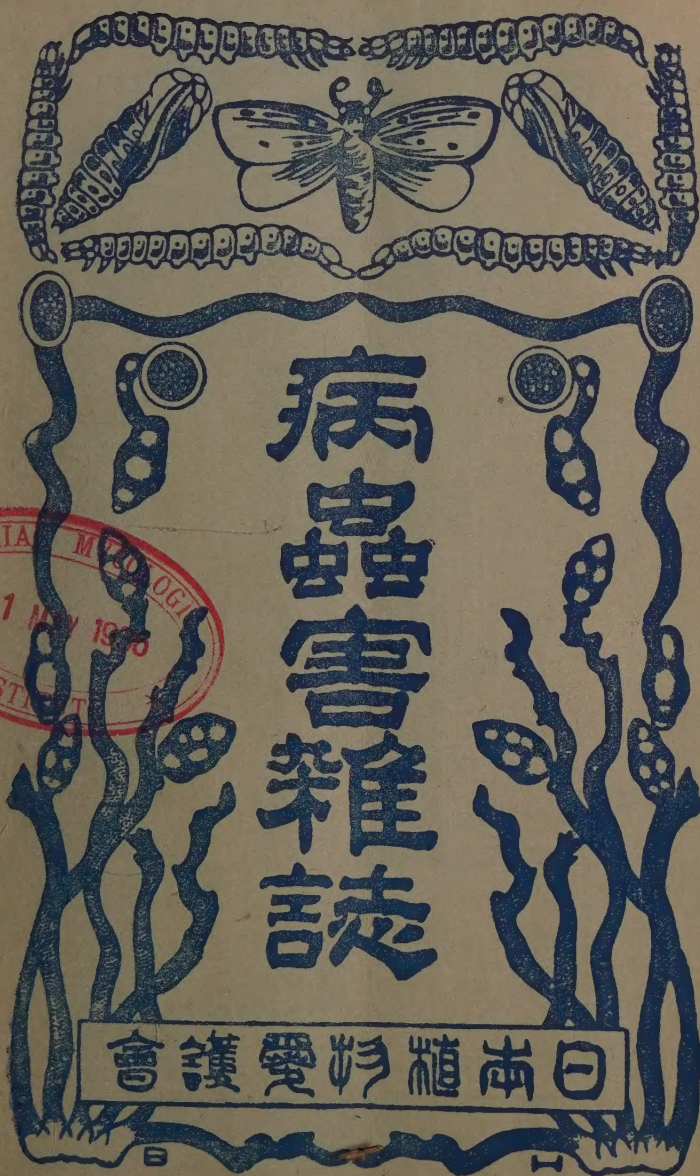


April, 1936

病 蟲 害 雜 誌 (毎月一回五日發行)  
大正三年十月二十一日第三種郵便物認可  
昭和十一年四月五日發行(四月四日納本)



第 二 十 三 卷 第 四 號

THE NIPPON PLANT PROTECTION SOCIETY,

Nishigahara Tokyo Japan

好評!!

# 斯界の霸王 二重瓶の噴霧器

【農林省金牌】

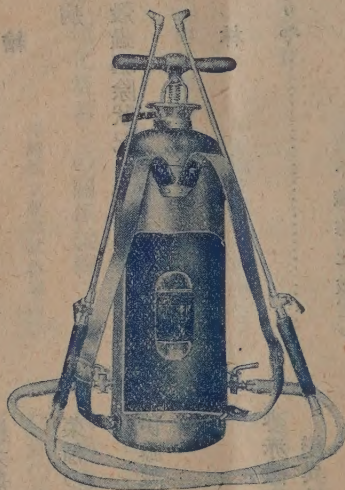
絶讚!!



二重瓶式 掛肩B號

噴霧器

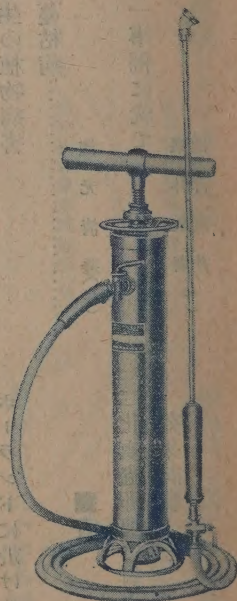
(特許)バキンヲ使  
用セズ故ニ取換、  
修理等ノ必要ナシ  
上部漏水ノ恐れ絶  
對ニナシ  
輕快而モ壓力強大



二重瓶式 背負型自働噴霧器

(特許)藥液定量計裝置  
(特許)梳革遊動式  
空氣ポンプ裝置  
分解、掃除容易  
操作輕快  
堅牢保證

(型錄無代進呈)



二重瓶式 半自働噴霧器

(特許)總分解式  
(特許)ヒストンロ  
ツト裝置  
運轉輕快  
壓力絶大  
能率偉大

東京市本橋區通二丁目六番地

二重瓶噴霧器 株式會社 東京營業所

電話 日本橋(二〇一)番二・番一八四三番  
振替口座 東京六〇〇九七番

本社工場 大阪市西淀川區蒲江南二丁目

出張所 静岡市傳馬町一四〇番地  
札幌市南一條通四九丁目九番地



コイボロ

豐錄

商標

一  
曲  
農  
業  
は  
日  
本  
曲  
農  
業

改力世下之匠人

テリス缶

本社 大阪市西区土佐堀通丁目三四  
東京出張所 東京市麹町区丸の内三丁目二〇  
九州出張所 福岡市春日町三三四ノ一

[illegible]

日本農藥株式會社

麥の發芽を害する白跳蟲モドキ防除試驗

熊本縣立農事試驗場(三六)

西瓜種子消毒試驗

熊本縣立農事試驗場(元)

蕃茄病害に關する試驗

沖繩縣立農事試驗場(四〇)

ネマトーダに關する調査

沖繩縣立農事試驗場(四〇)

甘藷の乾燥狀態と二硫化炭素との關係試驗

沖繩縣立農事試驗場(四一)

甘藷の損傷狀態と二硫化炭素との關係試驗

沖繩縣立農事試驗場(四二)

菜豆害蟲種蠅に關する試驗

沖繩縣立農事試驗場(四三)

稻熱病に關する研究(第三報)(一)

特に種扱消毒及稻藁處分に就て

農林省農務局報告

北大教授 伊藤誠哉博士研究(四五)

農林省委託小麥各種銹病に關する研究(三)

理學博士 草野俊助氏研究(五)  
農學士 明日山秀文氏研究(五)

柑橘粉蝨驅除豫防概要(一)

岡山縣經濟部(天)

■ 雜 報 ..... (六)

○日本農學會植物病理部會及應用動物部會講演○  
病蟲害豫防藥劑常備設備○絲瓜病蟲害を徹底的に  
防除○簡便誘蛾燈○輸出百合根病害驅除○稻熱病  
螟蟲等の打合會○麥雪腐病簇出

■ 附 錄

■ 雜 錄

本誌昭和十年第二十二卷總目次



# 病蟲害雜誌第二十三卷第四號目次

## ■口 繪

豌豆の細菌性蔓枯病

大阪府下矢ノ根介殼蟲驅除狀況

柑橘の粉蝨

## ■說 林

大雪は豐年の兆なりや……………

ト藏梅之亟(一)

日本に於ける細菌寄生の植物病害

六 豌豆の細菌性蔓枯病……………

瀧元清透(三)

稻熱病及冷害豫防の一事例に就て……………

栗林直衛(七)

樺太農作物病害雜誌(二)……………

農學士 石山哲爾(四)

菜種の菌核病と其の防除……………

ト藏梅之亟(三)

伊藤誠哉教授の「大日本菌類誌」に就て……………

農學博士 福士貞吉(三)

## ■海外の研究

麥赤黴病菌の病原性並に培養的性質の

變異性に關する研究……………

農學士 堀正侃(三)

ポーランドに於ける蕃茄葉黴病と其の防除

樋口達雄(三四)

## ■資 料

二化螟蟲卵塊に對する硫酸ニコチン種類

効果試験……………

新潟縣立農事試驗場(三五)

病 枯 蔓 性 菌 細 の 豆 豌



(瀧元氏附圖)

(病發然自) 菜薹豆豌豆の害被

のもるたし病發種後に豆豌豆





印キエウ

劑蟲殺菌殺用藝農

機	セ	フ	フ	ク	農	石	除	ン	ウ	粉	カ	リ	砒	ユ
械	リ	オ	リ	ロ	藝	灰	蟲	グ	エ	末	ゼ	マ	酸	リ
油	ク	ル	ー	ール	用	硫	菊	ル	キ	ボ	イ	ー		ニ
乳	チ	マ	ユ	ビ	石	黄		フ	ツ	ル	ン	(砒	コ	コ
劑	サ	リ	ニ	ク	鹼	合		リー	リー	ド	石	酸	フ	フ
	イ	ニ	コ	リ		劑		タ	タ	ウ	灰)	鉛	オー	オー
	ドン	4		ン									ティ	ティ

般一藥農他

一呈進第次越申御書明說萃拔藥農一

部藥農社會式株木植濱橫

地番五十澤唐區中市濱橫



# 説林

(禁轉載)

## 大雪は豊年の兆なりや

卜藏梅之丞

大雪は豊年の兆なりと云ふことは支那より傳へられたりと云ふ文選雪賦に「盈尺則呈瑞於豊年」又信南全書には「一雪入地三尺、三尺雪入地九尺、故三尺豊年之兆」とあり。之に據て見れば大雪の年を豊年の兆とせるは夏期灌漑水不足して屢々旱害を惹起するが如き地方にありては積雪多ければ融雪水の爲め乾燥地は濕潤し、又水田にありては灌漑水潤澤となり、稻作等は好影響ありと云へるものにして、之を只漫然と大雪は豊年の兆と誤傳せられたるによるものなるべし。然るに本邦に於

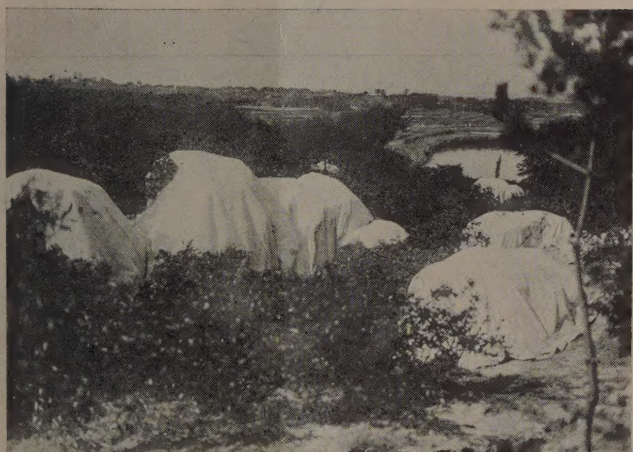
ても北陸、東北、東山地方等にありては、積雪日數多ければ却て稻は冷稻熱病、苗腐敗病、麥類及紫雲英は菌核病を、桑は胴枯病を誘發して、之れが被害激甚にして多大の減收を來たし不作なることは從來の實例に徴するも明かなり。

現に麥類中小麥は積雪日數の久しかりし大正七年に北海道、東北六縣及び北陸四縣の收穫高を見るに前年に比し二、〇七〇石、又昭和二年には前年に比し四九、三三二石、昭和九年(北海道を除く)は前年に比し栽培面積は四、二五二町八反歩を増加



大坂府下に於ける根介殼蟲防除狀況

(山本氏寄)



柑橘の粉蝨

(岡山縣經濟部)



柑橘葉上に蜜粉蝨の成蟲

# 日本に於ける細菌寄生の植物病害

## 六 豌豆の細菌性蔓枯病

九州帝國大學農學部

瀧

元

清

透

### 緒言

昭和十年二月福岡縣三井郡草野村より筆者の許に病害に罹れる豌豆を送附し來れるものを検査したるに、一見寒傷と想像さるゝ點あれども被害部には其糜爛せる表皮下に細菌の充滿するを認め病害は尙進行中なりしを以て細菌の分離、接種等の實驗結果より菌の寄生性を確め、本病は寒傷後に細菌の侵入するところとなり、發生したる病害なることを確むることを得たり、本病は其後福岡縣粕屋郡粕屋農學校及同縣京都郡行橋町外にても採集せり、筆者は中田教授の指導の下に引き續き菌の性質を調査し既知の病原菌と比較するところありたり。

### 病徵

實際に近き豌豆の莖の一侧に長く線狀の暗綠色水浸狀の病斑を生じ、次で其表皮は淡褐又は暗褐色を呈して組織より剝離す、斯かる被害莖の薄き横斷切片を鏡檢する時は表皮下には無數の細菌充滿するを認む、病斑漸次擴大するに従ひ全莖及び爲めに著しく豌豆の發育を害し、其被害甚だしき時は莖は軟化し、表皮及柔組織は軟化消失して維管束のみ淡褐色に變じて殘存す。被害の莖より葉柄を通じて病害は葉片に傳はり、葉を暗綠色水浸狀に軟化腐敗す。被害半ばにして病勢衰ふる時は被害部の下方より新芽を生じて發育を更新す。

### 病害の發生と環境

昭和九年より同十年に亘る冬季の氣候は例年に比し温度高かりし結果、豌豆は著しく發育を促進



せるに不拘收穫高は却て五九、三二一石の減收にして收穫皆無の地方尠からずして頗る慘狀を呈せり、今一例として同年の反當平均收量を前年と比較するに下表の如く何れも減收なり。

昭和九年の小麥反當平均收量と前年との比較

青森縣	(一)	〇、〇八二
岩手縣	(一)	〇、三〇八
宮城縣	(一)	〇、六九二
秋田縣	(一)	〇、〇四六
山形縣	(一)	〇、〇〇〇二
福島縣	(一)	〇、一〇七
新潟縣	(一)	〇、一三
富山縣	(一)	〇、三七八
石川縣	(一)	〇、〇五七
福井縣	(一)	〇、一六五

又大麥は大正七年には前年に比し一二三、五四六石減收、昭和二年には二四四、七六九石減昭和九年（本年は小麥増殖計畫により栽培面積の減も含む）には二五六、七四六石の減收なり。

又紫雲英は最近積雪多かりし大正七年東北六縣及北陸四縣に於ける紫雲英の生産高を見るに前年

に比し四一、三五三、〇六〇貫、昭和二年には一九八八六、〇五〇貫、昭和九年には一六七、八三五、七一五貫の減收にして全國の收穫高を見るに大正七年には前年に比し三億三千萬貫、昭和二年には二億二千萬貫、昭和九年には一億九千九百萬貫の減收なり。又稻作にありては融雪遲延により苗代は播種期遅れ延て插秧期の遅延により稻熱病誘發の虞あり、又融雪水は低溫なる爲め苗腐敗病及冷稻熱病を誘發する等稻作に好影響なく、又桑は胴枯病を誘發し頗る慘狀を呈せるが如く、昭和九年の多雪の場合に經驗せる處にして少くとも北陸東山、東北等に於ては多雪は寧ろ稻麥紫雲英菜種桑等は特殊の病害を誘發して不作となり決して大雪は豊年の兆にあらざること明かにして地方により作物により豊凶ありて大雪は豊年の兆にあらざること明かにして、只漫然と豊年の兆と稱するは誤ること多しと云はざるべからず。

面平滑にして稍濕潤なり、周圍は完全し内容一様にしてクリーム質をなす、色は白色にして黄綠色系にありては稍黄綠色を帶ぶ。

**馬鈴薯寒天上の聚落** 肉汁寒天に比し發育可良にして聚落は圓形、丘狀をなし其表面平滑にして濕潤なり、内容一様にして質は稍水液狀を帶び屢々聚落の表面に輪紋を有す。黄綠色系にありては菌層は黄綠色を帶ぶる外培養基を黄綠色に變ず。

**ブイオン** 甚しく潤濁し、液面に被膜と、管壁に輪を生じ下低には沈澱あり。

**膠質** 穿刺溝内の發育不良にして糸狀に發育し上方は下方に比し可良なり、膠質を液化す。

**馬鈴薯** 薄き白色又は培養基と同色の菌層を作り澱粉に作用せず。

**レヨフラー氏血清** 可良にして菌層は水液狀をなし後に至るも粘稠となることなし、血清を溶解す。

**血清** 發育不良にして菌層は扁平、培養基と同色にして血清を溶解せず。

**牛乳** カゼインを凝固することなくして下方に沈澱し上方に乳精を分離す、カゼインは後漸次消化され、乳精は黃色を帶ぶるに至る。殊に黄綠色系にありては濃き濃綠色を呈す。

**リトマス牛乳** 褪色す。

**ウシンスキー氏液** 一樣に潤濁し、被膜及輪を生ぜず又液を粘稠となすことなし、白色系は綠色を黄綠色系は黄綠色に着色す。

**コーン氏液** 一樣に潤濁し液面に結晶を生ず、色を生ずることなし。黄綠色系は發育せず。

説林 日本に於ける細菌寄生の植物病害

## 生理的性質

酸素との關係 純好氣性細菌なり。

還元作用 メチレン青を褪色還元するも、硝酸鹽類を還元せず。

**インドール** 生成せず。

**硫化水素** 發生せず。

**アンモニア** 生成す。

**瓦斯** 葡萄糖、蔗糖、乳糖及グリセリン及硝酸加里を加へたるペプトン水より瓦斯を發生せず。

**酸** 葡萄糖及蔗糖より酸を生じ乳精及グリセリンより酸を生ずることなし。

**澱粉消化** 澱粉を消化せず。

**食鹽に對する反應** ブイオンに食鹽を加へて培養する時は六%迄發育し七%に至りて發育を見ず。

**乾燥に對する抵抗力** 鹽化石灰又は硫酸を入れたる乾燥器中に七日間生存し十日後には死滅す。

**温度との關係** 本細菌は人工培養基上最低攝氏

零度附近より最高同三七度迄發育し、其最適温度は同二二—二五度にして死滅點は同五〇度とす。

**グルーブナムバクト** Bact. 221,233,2023

**寄生性** 本細菌が豌豆に寄生性を有することは前述の接種の實驗にて明かなるが、白色、黄色系ともに攝氏一五度以下の低溫に於て良く感染し、



され稍徒長の状態にありし時に一月下旬より二月上旬の寒冷のため豌豆の發育に故障を生じ、細菌の侵入を容易ならしめ、其後濕潤なる氣候状態にて病害の蔓延を來たしたるもの、如く、當時病害は蔓延甚しく被害も大なりしが、其後氣候の常態に復したるため二月下旬に至り病害も終熄せり。

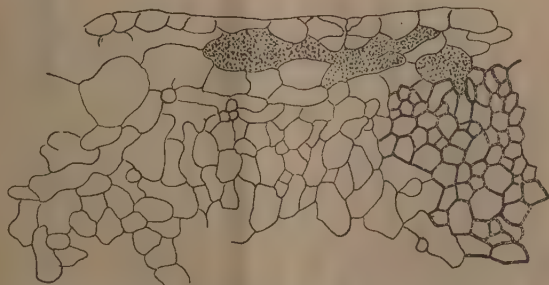
**品種との關係** 青豌豆の種類に被害大にして在來種には殆んど發生せざりき。

**細菌の分離及接種** 發病後間もなき被害部の外皮を剝離し内部組織より細菌の分離を行ふ時は寒天培養基上黃綠、白二種の細菌を分離し、就中黃綠色の聚落を生ずるもの多數なりき、此一種の細菌を夫々寒天斜面に移植し豌豆に接種する時は二種ともに感染して自然に於ける場合と同様の病徴を呈せり、感染は温度の低き状態に於ては高温に於けるよりも速にして軟化作用も甚しかりき、又幼苗にありては感染最も容易にして撒布、塗抹及針接種法にて接種後三乃至四日にして幼苗を軟化倒伏せしめたり。

**病原菌の性質** 分離せる二種の細菌は其性質を研究するに及び單に寒天基上其他の培養にて黃綠色を生ずる外、僅かの差異あ

るのみにして、寄生性を初めとし重要な性質に異なるところなきを以て筆者は、此二種を同一種の細菌と認め主として白色系の性質を記載することゝせり、尙培養中の温度は攝氏二十六度とす。

四



。す示を在存の菌細に内織組害被病枯蔓性菌細豆豌

**形態及大さ** 兩端

稍細まれる長橢圓又は短桿狀にして單個又は二個聯結し液體培養にて長き絲狀をなす、大さ一・二—一・七×〇・七—〇・八(黃綠色系は兩端圓形にして大さ一・四—一・七×〇・六—〇・八)ミクロンあり。

**芽胞** なし。

**包囊** なし。

**鞭毛** 菌體の一極に一乃至三本の鞭毛を有し其長さは菌體の二—

三倍とす。  
**グラム染色** 脱色す。

### 培養的性質

**肉汁寒天上の聚落** 三日目に生じ圓形にして丘狀をなし、其表

2. LITWIS, C. A.: *P. ulmariae* (*Phidionomus*) *Pest. Survey*,  
the cause of a red spots of garden peas. *Phyto.* 16: 177-  
183, 1926.

3. SACKETT, W. G.: A bacterial stem blight of field and gar-  
den peas. *Colorado Agr. Exp. Stat. Bull.* 218, 1916.

## 稻熱病及冷害豫防の一事例に就て

長野縣立農事試驗場技師 栗 林 數 衛

上田市農會技手 西 澤 直 井

昭和九、十兩年は不良天候の襲來によつて、本縣下では水稻に稻熱病の發生並に冷害を蒙り收量が激減した町村が多く、之が豫防對策を講ずることとは極めて必要と認める。茲に述べる事例は上田市須川部落で實施したものであるが、同部落では昭和五年頃より連年水稻に稻熱病の發生が多く、殊に昭和九年には稻熱病の被害と冷害とを蒙り甚だしい減收を見た。之に鑑み昭和十年には部落民が一致して更生に立ち、縣農事試驗場並に上田市農會の指導の下に一定の計劃を樹立して稻作全般の技術的改良を實施した結果、稻熱病を徹底的に

豫防し得且冷害を免れて、從來の飯米不足の脅威から脱することが出来たのである。小面積の一部落で而も一箇年の實施成績ではあるが、其計劃並に實施成績の概要を述べて參考に供して見たい。

### 一、須川部落の概況

本部落は上田市諏訪形區に屬し、上田市元標より約一里の南方にある。標高六八〇米内外の山間盆地で、西北面に傾斜し、周圍は山と山林で包圍されて全く隔離された部落である。地勢上日照時間は夏季は二時間乃至三時間、冬季は三時間乃至四時間平坦地方より短く、天恵に薄い。土性は粘



幼苗は老成したる豌豆に比し感染し易くして撒布塗抹及針接種法にて三―四日にして感染し幼苗を軟化倒伏せしむ。豌豆以外の植物としてスギートビー及蠶豆に感染し、前者に於ては塗抹及針接種にて暗緑又は暗褐色の線狀病斑を、又後者にありては針接種にて感染し線狀の黒斑を生ぜり。

病原菌の學名 豌豆に寄生する細菌性の病害には *Bacterium cynimiperdum* (VOON OVEN) SLEWENS の寄生に因る莢の病害及 *Pseudomonas Pisi* SACKETT の寄生に因る葉、莖及莢の病害あり、此二種の病害中筆者の此處に記載せる病害は後者の *Ps. Pisi* の寄生に因る病害に酷似し病原菌の性質も類似せり、同病は W. G. SACKETT が一九一六年北米コロラド州に於て初めて研究したる病害にして同氏は其病害に *Stem blight* の病名を附し病原菌を *Pseudomonas Pisi* SACKETT として發表せり。*Bact. Pisi* は其後 COHN の分類法に従ひ *Bacterium Pisi* (SACKETT) SMITH と改めて用ふる者あり、又其後本病を研究せる C. A. LUDWIG は *Phytomonas Pisi* SACKETT の學名を用ひたり。コロラド州に於ては一九一五年より發病し續いてアリゾナ州に發病し歐洲に於ても佛國、ブルガリヤ及ハンガリー等の諸國に發病せる報告あり、W. G. SACKETT の報告によりて北米合衆國に發生せる *Stem blight* と本邦に於けるものとを比較するに莢の被害を除き其他の病狀は殆んど一致せり、又病原菌を比較するに各性質は一致するも鞭毛數に於て筆者の細菌は一極一毛なるに對し SACKETT の

細菌は、一極一三毛を有せり、尙筆者の細菌はウシンスキー氏及コーン氏液に發育するも SACKETT の細菌は此等の液に發育せず差異を見る。C. A. Ludwig の研究に據れば *Pseudomonas Pisi* = *Bact. Pisi* は硝酸還元作用を弱いがらも有することを報告し居るも筆者の菌は SACKETT の菌と共に之を有せず、斯く筆者の細菌は SACKETT の *Ps. Pisi* = *Bact. Pisi* と重要な性質は一致し居るを以て同一なるべく從つて福岡縣に發生せし本病々病原菌の學名を *Bacterium Pisi* (SACKETT) SMITH と決定せり。

## 豫防法

本病は繁茂に過ぎ軟弱なる生育をなしたるものに發病することは筆者及當業者の認むるところにして又 W. G. SACKETT の報告によるも施肥の過多なるものに發病多かりし事實と一致せり、故に施肥に注意し豌豆の徒長を防ぎ強剛に仕立つべし品種により被害に差異あるを以て被害あり地には抵抗性の品種を栽培すべし、一般に青豌豆は在來の品種に比し被害を受け易し、W. G. SACKETT に因るに本病菌は種子によりて傳染するを以て被害地より採種せざるを安全とす。

## 參考文獻

1. ELLIOTT, C.: Manual of bacterial plant pathogens. 150, 184, 1930.

(10) 移植 六月十日より開始(從來より一週間繰上げ)  
(11) 移植株数及本数 坪七二株 一株三本植

(12) 灌排水

(イ) 出来過ぎで葉稻熱病發生の虞ある水田に對しては土用中一回晴天三、四日間田面に小龜裂の生ずる程度に排水すること  
(ロ) 稻熱病の發生し初めた場合には充分に灌水し落水期を少し遅らせること

(13) 除草 第一回除草を移植後十五日以内に行ひ、止草は七月下旬迄に行ふこと

(14) 藥劑 撒布

(イ) 葉稻熱病豫防の爲七月月中旬に一、二回撒布すること  
(ロ) 脂曹達液加用四斗式ボルドウ液  
(ロ) 頸稻熱病豫防の爲穗孕期及穗揃期に撒布すること(松脂曹達液加用六斗式ボルドウ液)

苗の生育が遅れた爲六月十三日より始め、六月二十五日終了  
腐敗病發生の爲、苗の仕立が稍々不良であつたから坪六〇株、一株一―二本植とした

稻熱病の發生が極めて輕微であつたから灌排水に就ては特別の方法を講ぜず

水番を設けて巡視せしめ、落水は九月二十五日一齊に行つた

除草回数は三、四回、手取、第一回及第二回除草を普通より早く行ひ生育促進に努めた

葉稻熱病豫防に七月二十日及八月九日に四斗式ボルドウ液を撒布

頸稻熱病豫防に八月二十一日(穗孕期) 九月十二日(穗揃期)に六斗式ボルドウ液撒布  
藥劑は共同調製し一齊撒布した

## 五、實施成績

### (1) 生育狀況

五月上旬籾種の發芽當初に甚だしい低溫度に遭遇し苗代に結水を見た爲、稻苗腐敗病を誘發して苗の仕立が稍々不良で植附本数を豫定より減らしたけれども、早播し薄播を行つて健全な苗が仕立

ち、移植期も例年より五六日早かつた關係で、移植後の順調な天候と相俟つて、七月下旬頃迄は生育が良好であつた。而し八月上中旬の低溫陰濕な不良天候の影響で生育が遅れ、當地方では晩生種の陸羽愛國二〇號は八月二十七日頃平年より五、六日遅れて出穂し始め、九月七日頃に穗揃となつ



説林、稻熱病及冷害豫防の一事例に就て

一〇

(3) 鹽水選の施行

四月十八日に共同施行した

(4) 粃種の消毒、稻熱病豫防の爲フオルマリン液消毒を行ふ

四月十九日浸種前の粃種をフオルマリン五十倍液に三時間浸漬消毒した

(5) 苗代の改良 改良苗代とし早播及薄播を行ひ健全苗を育成すること

改良苗代とし、四月二十四、五兩日に播種(從來より約一週間早播)坪當二合播(從來は五、六合播)とし、苗代面積は反當十五坪とした

(6) 苗代肥料(坪當)無機質配合

肥料は共同配合し、苗代總面積千二百坪に對して全部同一肥料を用ひた、追肥は五月二十五日水に溶かし如露で撒布した

元肥 硫酸アムモニア 五〇匁 追肥 一〇匁  
過燐酸石灰 四〇  
硫酸加里 二五

(7) 苗代の消毒 稻苗腐敗病及苗稻熱病豫防の爲四斗式ボルドウ液撒布

五月上旬發芽初期に低温で腐敗病を誘發したから、五月八日十四日、十七日の三回四斗式ボルドウ液を撒布した

第一回發芽當時(腐敗病豫防)  
第二回其後(苗稻熱病豫防)

(8) 苗代害虫驅除 六月上旬

六月十一日除蟲菊加用四斗式ボルドウ液撒布

(9) 本田肥料 全部基肥  
第一例(反當)

第一例を施用したものは少い

堆肥 二〇〇、〇匁 三要素量  
硫酸アムモニア 七、五  
過燐酸石灰 一〇、〇  
硫酸加里 三、〇  
第二例  
堆肥 一五〇、〇匁 三要素量  
硫酸アムモニア 一〇、〇  
過燐酸石灰 五、〇  
硫酸加里 四、〇  
窒素 二、五〇〇匁  
燐酸 二、五三〇  
加里 二、六八〇

第二例によつて施用したものが多し

組合員三十二名各自の水田で中等程度の作況箇所を選び坪刈調査した成績によれば、最高収量は反當三石三斗五升四合、最低収量は一石八斗五升七合であつた。本年の部落全體の實収量は一九五石であるから平均反當二石四斗三升八合の収量を舉げたことになる。之を前五箇年の平均實収量一二六石、反當一石五斗七升七合に比較すれば、平年作より實収量が六九石増加し、反當に於ても八斗六升一合を増收して居る。更に昭和八年の豐作年より三六石增收し、昭和九年の近年稀な凶作年に比較すれば實に一一三石を増收し、其効果の顯著なことを認むる。

之を要するに、昭和十年の様な不良天候の凶作年にも拘らず、多年脅威を受けつゝあつた稻熱病を徹底的に豫防し又冷害を免れ得て以上の様な好成绩を收めつゝ食糧自給の目的を達成し得たことは、當局の指導獎勵と相俟つて、須川部落の農家組合員諸氏が一糸紊れず協同一致の熱意を以て、稻作改良に努力された結果に外ならずと信ずるものである。

## 六、收支狀況

収入

一八二八、五〇<sup>円</sup>

平年作に比し六九石增收石二六、五圓替として六九石分

計 一八二八、五〇

支出

八〇、〇〇<sup>円</sup>

自働式背負噴霧器 四 臺

六二、〇〇

背囊噴霧器 四 臺

二二、二五

苗代消毒藥劑費 四回分

五二、九〇

本田消毒藥劑費 四回分

二、二〇

藥劑調製用桶 一個

一、二五

フオルマリン 五封度

一、五〇

鹽水選用鹽 一圓六十錢 延人員

一四、四〇

苗代消毒人夫賃 一圓六十錢 延人員

一三一、六〇

二四人分

三六八、一〇

本田消毒人夫賃 一日七十錢 延人員

一四六四、〇〇<sup>円</sup>

一八八人分

計 三六八、一〇 增收による昭和十年度利益

差引 一四六四、〇〇



た。其後九月中を通じて低溫陰濕な不順天候に終始した爲、同月下旬頃の狀態では、陸羽愛國二〇號には青立するものが出来はしないかとの懸念があつたが、十月に入つてから天候が恢復したから成熟が進み完全に登熟した。

本年更新した品種の普及況狀は大約陸羽愛國二〇號が六〇%、陸羽一三二號が二五%、信濃糯一號が一〇%に達し、其他の雜品種は約五%位に過ぎなかつた。陸羽一三二號と信濃糯一號とは熟期が早いから、當地方には本年の様な不良天候の年には安全な品種と認められた。

## (2) 稻熱病の發生概況

稻熱病の發生狀況は例年七月上旬に既に葉稻熱病が發生して次第に蔓延し、頸稻熱病になつて激しく被害を蒙るのである。昭和九年の如きは八月上旬には葉稻熱病の蔓延が激しく、萎縮狀態に陥つたものが隨所に見られ、續て頸稻熱病の發生が甚しく、收穫皆無の水田が尠からず生じたのである。然るに本年は葉稻熱病の發生は例年より約半月遅く、七月上旬には全く發生を認めず、七月

十七日始めて輕微な發生を認めた。同日組合員一同と共に各水田を巡回調査した結果、三箇所の水田の一部に葉稻熱病が點々と發生して居るのを認めた。仔細に調査すればこの三箇所共に故意か偶然か孰れも畦畔に前年の被害藁が一二束宛放棄されて居り其附近に發病して居た。従つてこの被害藁中に越年した病原菌によつて惹起した第一次發病であることは明瞭で、一同今更ながら被害藁處分の本病豫防上如何に必要なかを如實に認識し得た次第である。發生箇所は直ちに被害葉を摘採して四斗式ボルドウ液を撒布した。一般水田では其後ボルドウ液を四回一齊撒布を行ひ、葉稻熱病は殆ど蔓延せず終り、出穂成熟期には陰濕冷涼で本病の發生には好適した氣象狀態であつたにも拘らず、頸稻熱病は九月中旬以降になつて遅く僅に發生したのみで、十月中旬に陸羽愛國二〇號に就て調査した結果によれば、〇・九%の發病歩合に過ぎず、之を前五箇年來の被害に比すれば問題にならない微害で誠に豫防の効果は顯著であつた。

## (3) 收 量

がその安全性も雪の多い比較的溫暖な冬期を迎へた場合には屢々裏切られる事がある。而して積雪の比較的少いある程度迄寒冷な冬期は、反つてこの安全性を高めるといふ極めて不可思議な現象を呈するのである。この現象は、樺太の少くとも南部及西海岸地方に於て、秋蒔小麥の運命を支配するものが、冬期の寒氣ではなくして、雪腐病であらうといふ想像を抱かしめる。この想像は必ずしも事實よりさう遠いものではない。筆者の経験によると昭和七年收穫の秋蒔小麥は著しい缺株歩合を示し、甚しく收量の僅少を示したが翌八年に於ける夫は極めて優秀な生存歩合を示した。然して昭和六年より七年にかけての冬季は例年に比し極めて溫暖であり積雪の量も多かつたが、その翌冬は遙かに積雪少く寒氣は烈しかつた。而して昭和七年の春、秋蒔小麥の圃場は融雪と同時に一面淡紅色を呈し、*Fusarium nivale* Oes. と推せられる菌の蔓延を見たのであるが、翌春にはこの菌は全くその影をひそめたのである。この事實は前記の想像を裏書する一證左と見られるであらう。今茲

に雪腐病の原因と思はるゝ菌として *Fusarium nivale* を挙げたが、樺太に於ける雪腐病の病原は之のみならず他に有力な病原菌と思はるゝものに *Sclerotium* sp. がある。この菌核は黒色で、形は不正、鼠糞狀を呈し、大さは大體短徑一—三<sup>mm</sup>長徑三—五<sup>mm</sup>である。年によつて、この菌は融雪期の圃場の雜草と云はず作物と云はずその表面及組織内に存在して居ることがある。而して明かにこの菌が雪腐病の一病原であることを感知することが出来る。北海道以南に於て雪腐病の主要な原因である *Typhula Hoama* Imai は樺太に於ては極めて少い。この點樺太に於ける雪腐病は全く特異のものである。然し *Sclerotium* sp. による雪腐病は北海道北見國にも存在し、その菌は形態上樺太のものと同く同一種と推定せられる。この菌に就いては北海道農事試験場の田中一郎氏により着々調査が進められて居るから遠からずその種類も判明することと思ふ。樺太に於ける雪腐病の主要な原因と考へられる是等二種の菌が同時に大發生するといふことは殆どないらしい。筆者の僅な経験に



## 樺太農作物病害雜記 (二)

農學士 石 山 哲 爾

## 小麥の病害

小麥は現在の所、栽培面積は少いが樺太に極めて適した作物として最も將來のあるものである。此作物では何と云つても赤銹病 (*Puccinia triticina* Erik.) が最も重要性を有して居る。この銹病は先に述べた黒銹病の如く、年による發生程度の差異は少く、毎年可なりの被害を與へ、小麥の品種によつて大體その熟期と平行して被害の程度に可なりの差がある。例へば最も早熟性である在來種に於ては病害初發の時期早く概ね七月下旬で其被害最も多い。之に次ぐものは札幌春小麥、札幌春蒔等で

熟期の遅れるに従ひ初發の時期も遅く、被害も少く、而も此順位は年によつて狂ふ事なく、先に述べた赤黴病及黒點病の場合と大分趣を異にして居る。立枯病、赤黴病、黒點病等の被害は相當烈しい

ものであるが、之等に就いては既に述べたから次に雪腐病に就いて述べる。

雪腐病は申す迄もなく秋蒔小麥に就いて問題になるのである。樺太の如き酷寒の地に於て其の病害が問題になる程秋蒔作物が栽培されて居るといふ事は一寸異様の感を與へるかも知れないが事實秋蒔小麥の栽培は立派な成績を擧げて居るのである。屢々低温不順な夏の氣候に遭遇することは、樺太農作上の重大な悩みであつて、春蒔小麥の如きはその成熟に就いての危惧を抱かしめられることが往々あるのである。それに比すれば寧ろ秋蒔小麥の方が反つて安全であるかの如き感が與へられるのである。秋蒔小麥の成否を決定する鍵は播種期の早晚にあつて、八月下旬より九月上旬にかけて播種を行へば先づ安全であると見てよい。所

上に長さ一—三<sup>c.m</sup>巾〇・五—一<sup>c.m</sup>許の橢圓形、紡錘形、線形等の褐色の斑點を形成する。被害程度も決して尠くなす。この菌の正確な種名は決定出来なかつたが *Ophiobolus scitrus* (P. K. et B.) Ito et KURIBAYASHI の分生胞子に極めてよく類似して居る。

以上の他尙 *Septoria scutis* PRILL. et. DELACR. 及 *Scolecotrichum graminis* FUCK. による病害も存在して居るがその被害の程度は微々たるものである。

## 二、豆菽類の病害

豆菽類が樺太に於て占める農作物としての位置は可なり重要なものである。大豆、菜豆等は南部及西海岸地方等、特に溫暖な地方に限られて栽培され、その成績はあまり香ばしくないが、然し豌豆、蠶豆等は可なり普遍的に栽培され頗る優秀なものが生産されて居る。

**豌豆の病害** 豌豆には特に著しい病害は認められぬが比較的害の烈いものとしては炭疽病、褐斑病、ウドンコ病等がある。是等の内で炭疽病

(*Colletotrichum Pisi* PAT.) は最も普遍的であり且最も被害の著しいものであるが、その他は孰も大したものではなす。尙西海岸地方には子實を害する斑點病 (*Alternaria fusculata* (C. et E.) J. et G.) が多少害を與へて居る。

茲に注意すべきは彌地病の問題である。中央試験所には舊農事試験場時代より繼續して居る連作試験地があつて、其處には過去十數年豌豆を連作して居るが、彌地病と目すべき何等の徴候をも示さず、只僅に草丈の減少を來せるのみで、その收量が多少減少した程度である。勿論、面積にして僅か二坪許の僅小な地域の例を以て、樺太に彌地病が存在しない等と大それた結論を引出し得ないが、然し豌豆を十數年間連作して尙收穫を擧げ得るといふ様な我々の常識では一寸信ぜられないことがこの地に實現して居るといふことは興味あることである。然らばこの原因が奈邊にあるかは樺太の自然要素がある種の病害に對して有して居る特異性を明かにする上から、又彌地病そのものの、本質的な或る一面を究める上から極めて、重要な



よると *Fusarium nivale* の大發生せる年には *Scy-  
erium* sp. の發生は極めて僅少であり、後者の大  
發生せる年には前者は殆ど認められない。この兩  
者の間に如何なる因果關係があるかは今迄の極め  
て貧弱な材料では何等の推定をも下し得ぬが、積  
雪、地温等の氣象關係が是等を微妙に支配して居  
るであらうことは想像に難くない。

小麦の黒穗病で從來發生したものは裸黒穗病  
(*Tilling tritici* (Pers.) Jens.) が主で、南部亞庭灣  
沿岸の一小局部に腥黒穗病 (*Tilletia tritici* (Burr.)  
Went.) が僅に發生せるのみである。前者は全島  
的で可なりの被害がある。

以上の他ウドンコ病 (*Erysiphe graminis* DC.) が  
發生するがその被害は僅少である。

### ライ麥の病害

ライ麥の病害として著しいものは先に述べた赤  
黴病の他に銹病及斑葉病がある。この内最も烈し  
いのは銹病であるが、之にも例年發生して大害を  
起す褐銹病 (*Puccinia dispersa* Erikss. et Henn.) と  
稀に大發生する黒銹病 (*Puccinia graminis* Pers.) の

二種がある。後者は既に述べたから茲では褐銹病  
に就いて述べる。この銹病は小麦の赤銹病に匹敵  
する重要病害であつて、年々大發生し尠からぬ損  
害を與へて居る。この菌の中間寄主として歐洲で  
は *Anelusa officinalis* 及 *Anelusa arvensis* が擧げら  
れて居るが、樺太にはこの種類は勿論同屬の植物  
は一種も存在して居ない。同科の植物としては、  
極めて普通に且多數に野生して居るミヤマワスレ  
ナサウ (*Myosotis sylvestris*) があるが、筆者の觀察  
にして誤りなくんば、この植物上には決して銹子  
腔は形成されぬ。その他高山地帯にミヤマムラサ  
キ (*Erlichium nipponicum*)、海岸地帯にハマベン  
ケイサウ (*Mertensia maritima*) 等があるが是等が中  
間寄主となる様な事は一寸考へられぬ。斯の如く  
この菌の中間寄主の存在は疑問であるが例年定つ  
てこの菌が發生するといふ事は歐洲の夫とは全く  
異なる生活環を有するか又は全く別な植物をその銹  
子腔時代の寄主として要求するものかも知れぬ。

次に假に斑葉病と名附けたものであるが、之は  
*Helmintosporium* sp. の寄生によるものにして葉

八月中旬より發生する露菌病 (*Peronospora mansuetica* (NADUMOFF) SYD.) である。

**蕎麥の病害** 便宜上この項目に蕎麥を加へて述べることにする。この作物は燕麥、馬鈴薯等と共に現在の樺太に於て極めて重要な位置を占める作物である。この作物には例年發生して大害を與へる病害はないが、夏季の氣候が不順で陰濕な年には一種の *Botrytis* sp. の蔓延により極端な害を惹起することがある。この菌の種名は決定することが出来なかつたが、葉を悉く腐敗、脱落せしめる暴虐振りには物凄しいものがある。昭和七年八月には留多加方面で慍うした慘害を経験した農家も尠くなかつた。この他例年發生するが被害の程度の少いものに斑點病 (*Phyllosticta polygonorum* SAC.) 及 *Aecidytia Tragopyrum* BRES. f. *italica* TRAV. による病害がある。

### 三、ナス科蔬菜の病害

ナス科蔬菜といふ項目を設けたが結局馬鈴薯がその大部分を占めることになる。馬鈴薯は樺太の最も重要な作物であるが、その病害も仲々多い。

その内最も烈しいのは先づ疫病 (*Phytophthora infestans* (MONT.) DEBARY) である。之は島内到處に發生し、例年莫大な損害を與へて居る。特に八月濕潤な氣候に襲はれ様ものなら、馬鈴薯は忽ち激しい侵害を蒙つて、葉を失つた慘めな莖が冬枯木の様に林立すると云つた状態が現出し、その爲に收穫半減といふ様な淺ましいことになつてしまふ。この病害の發生も年により又、品種によつて差異はあるが大體八月中、下旬より發生するものと見てよい。之は北海道に較べると一月以上も遅い譯である。この理由は多分馬鈴薯そのものの生育状態が遅れて居ることにあると考へられる。このことは品種による罹病の程度の差異が専ら成熟期の早晚と關係ある事によつても肯けられる。即ち樺太に於ける極早生品種である在來種とかアイリローズなどが、比較的晩生である金時、小判に比し發病も早く被害も多く、之より更に晩生である北星は更に發病遅く、被害も極めて輕微に終る。斯くの如く熟期の早晚は被害率の大小と全く適切に一致する。



ことでもあり、又興味の深いものでもあらう。

**蠶豆の病害** 蠶豆は樺太の豆菽類中最も有望な作物であるが、之は可なり多病である。多くの病害中最も大きなものは葉焼病 (*Bacterium viciae* (UYEDA) NAKATA) であらう。この病害は蠶豆栽培地の殆ど大部分に發生し、大體七八月頃より現はれて、葉、莖、莢等の各部分を侵し、烈しい時には葉を脱落して著しく成熟を阻害する。然し之はボルドウ合劑の撒布により實によく防除することが出来る。

次に *Botrytis* sp. による一病害がある。之は七、八月頃陰濕な氣候に襲はれると烈しく發生し思ひがけない大損害を惹起する。之は病斑が圓形で、灰色を呈し、多少同心環紋を有し、烈しい時には葉全體を腐敗、脱落せしめるものである。赤褐色不正形病斑を有する葉焼病とは容易に區別することが出来る。

**銹病** (*Uromyces Fulvæ* (PERS.) DEBARY) は多少に拘らず例年發生するが、多くの場合九月以降に發生し、且あまり多くはないから被害としては

殆ど問題とならない。然し氣候が甚だ溫暖である様な年には、發生の時期も早く且被害の程度も少々大くなる。

**菜豆の病害** 菜豆は、樺太に於ては西海岸地方及南部地方を除いては不適當である爲、作物としての重要性は少い。この作物栽培上の大障礙は何と云つても炭疽病 (*Colletotrichum Lindemuthianum* SACC. et MAGN.) の發生である。この爲に蒙る害は莫大なもので年によつては收穫皆無といふ慘めな状態になることがある。

**菌核病** (*Botrytis cinerea* PERS.) は五、六月頃の氣候が陰濕であれば烈しい發生をし、子苗を悉く腐敗せしめることがある。

**角斑病** (*Phaeoisariopsis griseola* (SACC.) PER.) は筆者の見聞の範圍内では大泊に發生せる事があるのみであるが、その被害程度は仲々忽せに出来ないものがある。

**大豆の病害** 大豆も亦、菜豆同様島内の溫暖地方にのみ適せる作物で、樺太としては重要性の極めて少いものである。この病害として目立つのは

が孰も作物としての重要性に乏しく、只温い気温に恵まれた年に多少出来る程度である。是等の作物の病害に就いては、次にその種類を列記するに止めよう。

茄 夏疫病 (*Alternaria Solani* (EUL. et MART.) SOB.)

## 菜種の菌核病と其の防除

農林省農務局 ト 藏 梅 之 丞

菌核病は近來菜種栽培の盛となるにつれ各地に發生し年により之が被害激甚にして菜種栽培上の一大障害をなしつつあり仍て農林省は昭和六年以來特に經費を計上し福井及福岡縣立農事試験場を指定して之が防除に關する試験研究を行はしめつつあり今之等の成績等により本病の防除を述べれば下の如し。

**被害狀況** 本病は主莖の基部莖及分枝に發生する病害なり普通四月下旬頃は主莖の基部に發生し被害部には白色の病斑を生じ皮層は腐敗し爲めに

疫病 (*Phytophthora infestans* (MONT.) DEBARY)  
褐紋病 (*Phyllosticta horiorum* SPECK.)

蕃茄 夏疫病 (*Alternaria Solani* (EUL. et MART.) SOB.)

圖紋病 (*Phyllosticta Lycopersici* PECK.) 及 *Ascochyta Lycopersici* BURN. による病害

(未完)

全體黃色を帶び勢力衰へ遂に枯死するに至る。又五月頃に至れば主莖の中途或は分枝に發生し被害部は腐爛して剝離し白色綿毛狀の菌絲塊を生ず種子の熟する頃に至れば病斑部の表面に蕃殖せる白色の菌絲は黒色鼠糞狀の菌核となる。又莢にも發生して白色の菌絲の蕃殖を見全く腐敗するに至る熟期に被害莖を拔取り根部を見れば内部は全く腐敗し空洞となり網狀をなせる維管束のみとなり多數の鼠糞狀の菌核を生ず又莖の髓部は全く空洞となり菌核を附着す而して主莖の基部を侵されたる

次に地方的に大害を與へて居るものに夏疫病 (*Alternaria Solani* (EITL. et MART.) SORAUER) がある。これは主として南部亞庭灣沿岸地方並に西海岸地方に限定せられて居る。發生の時期は七月中旬で年によつて驚くべき大發生をなし、その時期が早い故、被害も亦甚大なものがある。

夏疫病とは異り全島的に發生するが被害の比較的少いものは黒痣病 (*Phizodonia Solani* KUHN) である。これは多くは塊莖の表面に黒色の菌核を附着してゐる程度であるが、處によつては地上部に迄進出して莖に白色粉狀の菌苔を作り、節間を短縮し、節部に小塊莖を生ぜしむる等型的病狀を呈し、著しい減收を來す。然しこの病害の發生は氣候的要素よりも寧ろ土壤的要素の影響によつて消長し、殆ど隣接せる圃場に於て、一方は著しい害を受け乍ら他方では殆ど被害がないといふ場合を屢々目撃する。この病害は亦地上部に殆ど病斑を生ぜず、莖、葉が僅に萎縮する場合が多い爲、屢々萎縮病と誤認せられることがある。

萎縮病は未だ樺太に於ては發見せられない。然

し數年前迄はこの病害の烈しい北海道より種薯を盛に移入して居るのであるから、樺太にこの病害が發生しないことは不思議に思はれる。それで筆者は在任中、可なり注意して北海道より種薯を仰いだ地方を調査したのであるが、終にこの病害發生の事實を確めることが出來なかつた。この事實は樺太が萎縮病發生に不適當な自然要素を有して居るか、夫とも亦僥倖にも從來罹病薯塊を移入しなかつたか、二つの内一つであることを意味してゐる。若し前者とすれば甚だ興味あることゝ云はねばならぬ。尤もこの病害の媒介者であるヂヤガイモヒゲナガアブラは現在の所、南部地方に多少居る程度で廣く島内に分布するには至つて居ないから、この事も大分意味を有つて居る事と思ふ。兎に角この病害が樺太にないといふことは、樺太の馬鈴薯栽培にとつて甚だ有難いことであり、樺太當局もこの病害の移入を恐れて、種薯の移入に就いて大いに警戒して居るのは甚だ結構なことである。

馬鈴薯以外のナス科植物として茄及蕃茄がある



被害部に形成せられたる菌核は地方によりて異なるも地面にて三月下旬頃より五月上旬(十一月頃多少發生す、最盛期は四月中旬より五月上旬頃とす)頃漏斗状の子器(キノコ)を形成し胞子を飛散す。胞子は莖及分枝部に附着寄生して發病するものなり。而して枯葉の枝及莖に密着すれば其部分より發病するもの最も多し。

菌核は一株に一〇—三〇個甚だしきは五六〇個形成せらるゝことあり。従て採種の際種子に混じ傳播すること多く、又菜種を栽培せる水田の畦畔に残留せるもの頗る多し。今福岡縣立農事試驗場に於ける調査に據れば下の如し。

### 畦畔の菌核子器發生數

試驗別	調査距離	子器發生數			尺當平均子器發生數
		A 畦畔	B 畦畔	C 畦畔	
一、菜種連作手入不良の畦畔	一六〇尺	一七六	二七	二一	一、三九
二、同手入良き畦畔	三六〇	二六	三〇	一九	〇、一八
三、菜種を運搬せる畦畔	九〇	三	四一	四二	〇、九一
四、連作せざる畦畔	九〇	〇	〇	〇	〇

坊間販賣の菜種の種子中に混ぜる菌核數に就て

説林 菜種の菌核病と其の防除

は調査せるものなきも、大根種子に就て調査せる成績に據れば種子中菌核の混ぜる割合は五三%に達し種子一合中平均六五粒(四—三〇六粒)を混ぜり。

菌核は濕田にありては三箇月位を經過すれば全く死滅するも、乾田又は畑地状態にありては五六箇月を経るも殆ど全部生存して、時期に至れば子器を形成し第一次傳染の源となるものなり。而して同一状態にても菌核は覆土の深淺により死滅歩合を異にするものにして普通三—五寸となれば發芽せず。今各地に於ける調査並に試験の成績を掲げて參考に供すれば下の如し。

### 覆土の深淺と菌核の子器形成割合調査

#### 一、滋賀縣立農事試驗場成績(大正三、四年)

覆土	子器發生歩合
五分	六八・五(二箇年平均)
一寸	三八・〇
二寸	一一・二
三寸	〇・五

#### 二、福井縣立農事試驗場成績(昭和五年度)

イ、水田に於ける菌核の生活力

ものは被害最も甚だしく分枝を侵されたるものは被害局部的にして輕微なり今菌核病の被害程度の異なるものにつき種實の減收程度及含油量を比較せるものあり下の如し。

## (一) 菌核病の被害程度

### 一 福岡縣立農事試驗場成績

被害程度	全收量	子實重量	一合重量	千粒重量	一本當子實重量	減收歩合
多	六〇	一五	四八五	三三	三〇・一五五	(一)四一・〇%
中	八五	二〇〇	六五〇	三三	三三・四	二〇・〇 (一)二一・〇
少	一、〇〇〇	二二〇	七五〇	三三	三三・〇	(十)〇・九
無被害	一、〇〇〇	三三	八〇〇	三三	三三・八	(土)〇・〇

備考

多は主莖の基部を、中は第一分枝數本、少は第二分枝の侵されたるものを示す。

## 二 大分縣立農事試驗場調査(大正八年度)

被害程度

三坪に對する收量(二箇年平均)

一升重量

三坪の收量

一、主幹に發病せるもの	一、二六三	三一五	一、七〇〇
一、側枝に發病せるもの	一、四八〇	三二〇	二、二七〇
一、健全なるもの	一、五二〇	三二三	二、四三〇

(二) 菌核の被害程度と含油量並に收量比較

## 愛知縣六ツ美農業補習學校成績(昭和四年度)

試驗別

粒重量

水分

油分

水分平均  
八〇%と  
健全株  
歩合

分

一、健全株

〇・一三〇六

七・九%

二・四五%

三・五

一〇〇・〇〇%

二、株の基部を侵されたるもの

〇・三二六

八・六%

四・七三

四・八六

一〇八・七三

三、側枝の基部を侵されたるもの

〇・二四三四

八・六%

二・六九

三・六五

九五・四三

四、枝の中央以上の發生のもの

〇・二五八

九・四〇

三・六九

三・〇五

八〇・六五

備考

二區株の莖部を侵されたるもの成績良好なるも右は既に完熟せるものに遅く發生せしものを供試せしによるもの、如く普通は被害最も大なるべき管なり。

## 病原

本病はスクレロチニア・スクレロチフォルム (*Sclerotinia sclerotiorum* Lib.) と稱する菌核病菌

の寄生に因て起るものにして、普通生育旺盛なる時期には發生少なく黃熟期に至り勢力稍衰へたるものに寄生するを普通とす。而して適温は攝氏一五―二五度にして濕度は九五%以上にあらずれば發病少なく普通一週間位の潜伏期を以て發病す。

# 農林省指定福井縣立農事試驗場成績 (昭和九年度)

## 煙蒸時間

千立方尺對 クロールビクリン液	二四時間	四八時間	七二時間	九六時間
--------------------	------	------	------	------

一 封 度	六五% (八一%)	六二% (八九%)	四五% (九五%)	三七% (九五%)
四 封 度	二〇% (九六%)	七% (九七%)	七% (九六%)	〇% (九七%)
八 封 度	二三% (九三%)	〇% (九六%)	〇% (九四%)	〇% (九二%)

備考 表中の數字は菌核の生存歩合にして三回試驗の平均なり又( )中の數字は種子の發芽歩合を示す

又菌核は溫度に對しては比較的抵抗力弱くして濕溫四九度以上となれば一〇分間にして死滅す。故に被害莖及根部を堆肥とすれば全く死滅するに至る。(醗酵堆肥中の溫度は四八—五〇度位)

今福岡縣立農事試驗場にて試驗せる菌核の溫度に對する抵抗力試驗の成績を掲げて參考に供すれば下の如し。

## 一、菌核の溫度に對する抵抗力

### 甲試驗

湯の溫度	攝氏四〇度	四五度	五〇度	五五度	六〇度	六五度
第一回	〇	〇	三〇	三〇	三〇	三〇
第二回	〇	〇	二〇	三〇	三〇	三〇

説林 菜種の菌核病と其の防除

## 乙試驗

湯の溫度	攝氏四六度	四七度	四八度	四九度	五〇度
第一回	〇	四	三	三二	
第二回	〇	五	一六	三〇	

備考 菌核各三〇粒を一〇分間浸漬せる成績にして表中の數字は菌核の死滅數とす。

## 二、醗酵堆肥中

埋没時間	二四時間	四八時間	七二時間
第一回	三五	五〇	五〇
第二回	二九	五〇	五〇

備考 供試菌核數は各五〇粒宛にて表中の數字は死滅數とす又子器の發生期に石灰窒素を施せば完全に防止し得るものにして成績下の如し。

## 農林省指定福井縣立農事試驗場成績

三週間後に於ける子器發生數

石灰窒素	五貫	一〇貫	二〇貫	標準
八年(歩合)	二七・一%	一六・一	〇	一〇〇・〇
九年(發生數)	一三七個	七個	〇個	二九三個

又菌核病菌の菌絲は石灰ボルドウ液の八斗式にて三〇分間石灰硫黃合劑のボーメ氏比重〇・三度



埋没期間	埋没深度
一箇月	五分
二箇月	一寸
三箇月	二寸
四箇月	三寸
五箇月	四寸
六箇月	五寸

一箇月	死生	一四六	一九	一八	一七	一八	一〇
二箇月	死生	二〇〇	二〇〇	一五五	二八	二八	一〇〇
三箇月	死生	一九一	二〇〇	一七三	一九一	二〇〇	一九
四箇月	死生	二〇〇	二〇〇	二〇〇	一九一	二〇〇	一六四
五箇月	死生	二〇〇	二〇〇	一九一	一九一	一九一	一九
六箇月	死生	二〇〇	二〇〇	一九一	一九一	一九一	一九
七箇月	死生	二〇〇	二〇〇	一九一	一九一	一九一	一九
八箇月	死生	二〇〇	二〇〇	一九一	一九一	一九一	一九
九箇月	死生	二〇〇	二〇〇	一九一	一九一	一九一	一九
一〇箇月	死生	二〇〇	二〇〇	一九一	一九一	一九一	一九

## ロ、畑地に於ける菌核の生活力

## 三、福岡縣立農事試験場成績(昭和六年度)

## イ、水中に於ける菌核の死滅日數

浸漬日數	供試菌核數	死滅菌核數	死滅歩合
三〇日	三〇	二五	八三・三

六〇	三〇〇	二〇	六六・七
九〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇・〇

## ロ、水田土壤中に於ける菌核の死滅割合

(二〇〇粒、七月三十日—十一月五日迄)

埋没の深さ

死滅數

一寸	二〇〇	全部軟腐
二寸	二〇〇	同
三寸	二〇〇	同

## ハ、畑地に於ける菌核の生存歩合

(六年七月十日埋没七年七月迄調査)

試験別 菌核の生死

風乾土 腐敗せず 最後迄生存するも子器を生ぜず

九分一〇% 同 二月上旬多數の子器を發生

同 二〇% 同 子器は僅かに發生し腐敗す

同 三〇% 腐敗す 四箇月にて腐敗す

又消石灰反當二〇〇貫以上を施せば子器の發生を抑制するも五〇貫以内にては効力認め難し。又菌核はクロールピクリンにて燻蒸すれば種子の發芽を害せざる量にて容易に死滅するものゝ如し。今試験の成績を掲ぐれば下の如し。

「クロールピクリン」の燻蒸と菌核の生存及種子の發芽歩合との關係試験

## 三、發病多きもの

三重在來	七六・九二	樺	太	六〇・〇〇
早生朝鮮	五五・〇〇	不二早生		四五・〇〇
吾妻	八五・〇〇			

## 誘因

## 一、連作との關係

菜種を畑地に連作すれば刈株及根部に残留せる菌核は（一株中一〇—三〇個多きは六七〇個あり又金野氏の調査に據れば菜種畑二畝の刈株中の菌核は二〇〇〇個ありしと云ふ）其の大部分は土中に散亂し殘存するを以て發病多し。然れども水田状態にては三箇月位にて菌核は死滅するを以て連作するも大なる關係なしと雖も、灌水に浮游せる菌核は畦畔等に吹き揚げられ第一次傳染の源となるものなれば、普通の土壤傳染による病害程にはなきも連作すれば被害を増加す。

## 二、肥料との關係

普通燐酸加里を多量に施せるもの或は肥料少なきものは發病少なく、就中草木灰を充分に施せるものは發病最も少なし。最近の調査に據れば發病

期に生育旺盛なるものは發病少なく、老熟して勢力衰へたるものに發病多し。今試験の成績を掲ぐれば下の如し。

## 菜種の菌核病と肥料との關係試験

## 三重縣立農事試驗場成績（昭和五年度）

試驗別	被害歩合（三種平均）
無肥料區	一一・九%
普通肥料五割減區	三三・二
普通肥料區	五九・八
普通肥料五割増區	七七・三
普通肥料二倍量區	七七・三

## 三、枯葉の附着との關係

莖及分枝に枯葉附着すれば、病菌は先づ枯葉に寄生蕃殖して遂には其の附着部を侵し發病するもの多し。

## 四、播種及移植期との關係

播種及移植期早きものは發病多く晩播晩植のもののは發病少なし。今試験の成績を掲げて參考に供すれば下の如し。

## 菜種の移植期と菌核病との關係試験

## 福岡縣立農事試驗場成績

説林 菜種の菌核病と其の防除

液にて二四時間同五度液にて一時間以上、石灰窒素の水溶液〇・二%三時間以内二五%二〇分間以内、石灰乳〇・二%六時間同二五%三分間以内にて死滅す。又胞子は石灰ボルドウ液の六斗式にては一分間にて發芽せず、石灰硫黄合劑〇・三度液にて六時間にて死滅す。

### 被害植物

菜種の外、桑、蠶豆、小豆、大豆、馬鈴薯、蕃茄、蕪菁、白菜、南瓜、大麻、イヌガラシ、イヌタデ、菜豆、ハツカ、ハ、コグサ、ハコベ、パンヂー、ペチユニア、チシバリ、甘藍、ヨモギ、タネツケバナ、ダイコン、レンゲサウ、ツボスミレ、ツユクサ、ネギ、ナヅナ、エンドウ、ノゲシ、ノイバラ、ノボロギク、オホバコ、クロバト、ゲンノシヨウコ、ブドウ、フキ、アカザ、アケビ、サクラサウ、ザクロサウ、キツネノボタン、キウリ、ヒメアザミ、ヒメムカシヨモギ、ヒナゲシ、センドウサウ、石竹、スイバ

### 品種との關係

品種により發病に大差あり。今試験の成績を掲

げて參考に供すれば下の如し。

### 福井縣立農事試験場成績(昭和八年度)

#### 一、發病少なきもの

品種名		發病歩合	
鳥取在來	三・三三	浦東種	一〇・三四
田舎種	〇	磯部在來	三・五七
箒鞘種	六・六七	野州在來	一〇・九九
中生菜種	六・六七	浪花種	三・八五
加戸在來	六・六七	江沼在來	〇
珍子	六・八九	芳賀在來	〇
四郎丸	一〇・〇〇	中生朝鮮	一五・〇〇
箒婆苦	一〇・七一	遠州	一〇・〇〇
赤塚早生	三・三三	不二種	一五・〇〇
美濃改良	六・八九	白水在來	一三・三三

品種名		發病歩合	
改良御糸種	二六・六七	北潟在來	二〇・八三
早生菜種	二〇・〇〇	石川在來	二三・三三
チャボ	一六・六七	伊勢黑種	三〇・〇〇
肥後箒	二八・〇〇	水原種	二五・〇〇
北海	二五・九三	在來朝鮮	二五・〇〇
磯部在來	三二・一四	四日市黑種	二五・〇〇
菜種	二一・四三	大朝鮮三三號	二五・〇〇
高島在來	二〇・〇〇		



比 重

備考 菌核の比重は一・〇八一・一・〇種子は一・一三四位なりとす。

一・一〇 七二・二

二・〇 二八・八

九八・〇

一三・〇

二・九

八七・〇

九七・一

## 二、滋賀縣立農事試験場成績

投入當時沈  
下せる菌核  
三〇分経て沈  
下せる菌核

比 重

一・〇〇

一・二

比 重

一・〇三

二

比 重

一・〇五

三

比 重

一・〇八

〇

比 重

一・一〇

〇

## 一、連作を避くること

なるべく連作を避くること、又蠶豆・馬鈴薯・大豆等の共通の被害作物も亦連作せざること。

## 一、被害株の處分

被害莖、刈株及根部は集めて焼却するか又は堆肥として充分醗酵せしめて菌核の死滅を計ること

## 一、畦畔及圃道の焼却

畦畔及圃道には菜種株運搬又は乾燥の際散亂せる菌核の越年殘存せるもの多きを以て雜草と共に焼却するか、子器の發生期に荒削りを行ひ之が發生を防止すること。

## 一、中耕及土寄せを行ふこと

子器の發生期に中耕を行ひ、且つ成る可く厚く（三寸以上）土寄せを行ひ子器の發生を防止すること。今子器の發生防止に關する試験の成績を掲げて參考に供すれば下の如し。

## 一、農事試験場九州支場成績

試験別 發病歩合

中耕區 三八・五%

無豫防區 六〇・五

## 二、滋賀縣立農事試験場成績

試験別 發病歩合

中耕區 五三・〇%（四月六、十三、二十日三回中耕）

無豫防區 一〇〇・〇

## 三、福井縣立農事試験場成績

甲 昭和六年度

試験別

子器發生期に一二回中耕を行ふ	發病歩合
同期に中耕を行ひ消石灰反當五〇貫を施す	一七・〇
同	四二・〇
同	五〇・〇

説林 菜種の菌核病と其の防除

甲 昭和七年度

試験別

發病歩合(二區平均)

十二月 五日栽植

五七・四

同 十五日同

三一・四

同 二十五日同

四一・七

一月 六日同

三一・五

同 十六日同

三一・五

乙 昭和八年度

播種期 定植期

發病株數(六坪當)

十月十日 十一月三十日

一九六・〇

十月二十日 十二月十日

九四・〇

十月三十日 十二月十八日

八六・〇

十一月十日 十二月廿五日

八六・〇

標準

一四八・〇

一、福井縣立農事試驗場成績(昭和五年度)

磯部在來

四日市在來

沈みたる種子

同 菌核

浮きたる種子

同 菌核

沈みたる種子

同 菌核

浮きたる種子

同 菌核

比重 一・〇二

九四・七

五・三

六三・〇

六〇・九

二八・七

三九・二

七一・三

比重 一・〇四

九三・一

三〇・〇

七〇・〇

五二・五

一一・〇

四七・五

六八・六

比重 一・〇六

九〇・八

二二・〇

七八・〇

四一・四

一〇・九

五八・六

八九・一

比重 一・〇八

八二・七

一〇・〇

一七・四

八九・三

二六・六

七・〇

七三・四

備考畦幅五尺、株間一尺五寸、供試品種は四日市在來なり。

十月二十日 十二月十日

一二二・四

十月三十日 十二月十八日

一三八・〇

備考畦幅五尺、株間一尺二寸

七八・〇

防除法

一、種子に混ぜる菌核を除去すること

坊間販賣の種子中には多數の菌核を混ずることあれば、比重一・〇五の鹽水撰を行ひ菌核を除去したるものを播種すること。(篩撰にては菌核を除去すること困難なり。)

今鹽水撰の比重と菌核の除去試験の成績を掲げて參考に供すれば下の如し。

して離れ難きのみならず發芽の虞あるを以て、鹽水撰を行ひたるときは藁灰又は木灰を振りかけ混ぜ直に陰乾すること。

一、普通石灰ボルドウ液は藥害あれば過石灰ボルドウ液とすること。

## 伊藤誠哉教授の『大日本菌類誌』に就て

農學博士 福士 貞吉

一、水田に於て菜種收穫後耕起し灌水すれば、菌核は風により畦畔に浮き上り或は塵埃と共に落水口に浮游するもの多ければ注意して掻き集め或は落水口に箆を受けて之を集めて焼却すること。(丁)

植物病理學の歴史を繙く者は、何人と雖も、斯學が菌學に胚胎せる事を認めざるを得ぬであらう觀様に依つては現今に於ても猶菌學から蟬脱せざる状態にある。蓋し、植物の疾病の過半は菌類の寄生に起因するが故に、病理學と菌學とは常住不離の關係にある爲であつて、菌類の形態、生理及生態等に關する精確なる基礎的知識無くして、病理學上の重要問題を解決する事が不可能なることは、實例を擧げて指摘する必要を認めざる所である。

然るに我國に於ては菌類に關する良書に乏しく菌學並に植物病理學を學ぶ者の好伴侶たるべき著書の出版を待望すること久しかつたが、今春我國菌學界並びに病理學界の泰斗伊藤誠哉教授の偉業「大日本菌類誌」第一卷の刊行せらるゝを見、誠に旱天に慈雨に浴したるが如き感を禁じ能はざるものがある。明治の中期以降我國に於ては、宮部金吾博士、故白井光太郎博士等の先覺者を初めとし、數多の偉大なる菌學者輩出して光輝ある幾多の業績を残し、本邦菌學は世界に類稀なる急速の



説林 菜種の菌核病と其の防除

土寄せを行ふ

二九・〇

標 準

五八・〇

乙 昭和九年度

試 験 別

子器發生數 被害程度

子器發生期に土寄せ中耕を行ふ

〇 中

同期に中耕を行ひ消石灰反當五〇貫施用

〇 少

同 石灰窒素反當一〇貫撒布

一 少

標 準

二四・八 中

#### 四、鹿兒島縣立農事試験場成績

試 験 別

反當被害數

標 準 (大正三—五年三箇年平均)

九三五本

四 回 中 耕 (二月上中下旬 三月上旬)

三七・〇

五 回 中 耕 (二日上中下旬 三月上旬)

一九・〇

#### 一、藥劑撒布

發病期十日位前より十匁式銅石鹼液、石灰硫黃合劑ボーメ氏比重〇・五度液又は四斗式過石灰ボルドウ液を莖及土壤表面に二回位撒布し更に土寄せを行ふこと。

今豫防試験の成績を示せば下の如し。

#### 一、農林省指定福井縣立農事試験場成績

(昭和九年度)

試 験 別

被害程度

反當種實重量

被害葉及枯葉摘除十匁式銅石鹼液撒布

少

五五・八

三〇、

十匁式銅石鹼液撒布

少 五六・五

松脂合劑加用消石灰粉撒布

少 五六・一

標 準

多 五〇・七

炭酸銅加用草木灰撒布

少 六六・五

カゼイン石灰加用消石灰撒布

少 六五・〇

標 準

多 四九・六

備考

松脂合劑加用消石灰粉は消石灰に固形松脂百分の二の割合に加へたるもの。炭酸銅加用草木灰は草木灰に百分の五の割合に加へたるもの。カゼイン石灰は消石灰に百分の二の割合に加へたるもの。

#### 二、福岡縣立農事試験場成績(昭和六年度)

試 験 別

發病歩合

四月下旬下葉摘採

二〇・四(二區平均)

同 四斗式過石灰ボルドウ液撒布

一八・五(二區平均)

標 準

四七・〇(四區平均)

#### 一、枯葉摘採

黃變せる下葉及枯葉は摘採すること。

一、肥料には草木灰を充分に加用すること。

一、敷藁せば多少子器の發生胞子の飛散を防止するの効あり。

#### 防除上の注意

一、鹽水撰を行ひて種子濡るれば種子は互に附着

## 海外の研究

——歐米に於ける研究報告の抄録——

### 麥赤黴病菌の病原性並に培養的性質の變異性に關する研究

著者は各地から得た大麥の赤黴病菌の子嚢核から單子嚢胞子培養及菌絲端培養（單子嚢胞子の發芽管の先端を切り取つたもの）を行つて實驗に供した。

本報告前段に於ては培養的性質の變異性に關する研究結果を報告し、單子嚢胞子培養又は菌絲端培養の最初の者は其產地の如何に拘らず總て全く同様な培養的性狀であつて著者の所謂A型を示したが其後研究中相當の變異性が觀察せられたと述べて居り、後段に於ては玉蜀黍子苗に對する各培養系統の病原性に就ての實驗結果を報告して居る以下病原性に關する報告に就て其の概要を紹介することにする。

著者は各種培養系統間の病原性の強弱の比較のみならず、培養的性狀と病原性の關係を知らうとして本實驗を行つた。主として單子嚢胞子に依り分離した四五培養系統を供試したが、是等の培養に於ては胞子形成に極端な相違があり接種材料の均一を期し得ない故に各培養からの分生子及菌子片の懸濁水を作り、之に玉蜀黍種實五〇粒宛を三——五分間浸して後溫室内に播種し、土壤溫度を攝氏一五——一八度に保つた。而して標準として殺菌水に浸し前記同様の處置をしたものを播種し、之が約三〇日後三葉期に達した時に供試植物全部を土中から引き抜き感染度に從つて分類した。最初罹病性系統玉蜀黍に對する五回の實驗を行つた結果は明らかに培養間に廣範圍の病原性の變異が存在し、又一子嚢から分離した八つの子嚢胞子に依る培養間にも顯著な差のあることを認めた。而して氣中菌絲が豊富で、其の擴大の速かな著者の所謂A型の「コロニー」を作るものは常に病原性が強く、比較的生育遅く *Pinnole* 型の生長をするものは病原性が貧弱であつた。而して培養系統に

進歩を遂げたのである。今や先人の築きあげたる礎の上に本邦菌學を確立し、綜合的日本菌類誌の完成を企つべき機正に熟せるの時、斯界の碩學伊藤教授が其該博なる學識と明敏なる批判力とを提げて、此大業に當つたのは寔に一大快心事である。先生は碩學宮部博士門下の逸足として、植物病理學の大家なるのみならず、菌學に關する造詣極めて深き事は茲に喋々を要せざるところ、畢生のライフ・ワークとして日頃の蘊蓄を傾けて此大著に當り、之を助くるに教授門下の新進菌學者あつて、菌類各部門の檢討に心血を注ぎ、遂に第一卷の出版を見るに至つたのである。此大著は本邦産のあらゆる菌類を網羅して、簡明なる記載と明細なる挿畫とに依つて系統的分類を明かにするものであつて、今回出版せられたる第一卷は藻菌類の部分である。其收むるところ、古生菌族、卵菌族及接合菌族の七目二十二科三百二十七種、其半数以上が植物の病原菌である。初心者と雖も容易に族、目、科、屬及種を識別し得るやう周到なる檢索表を附し、目、科及屬は勿論各種類毎に記載を掲げ

文献、異名、寄主、產地等を挙げたるは、挿入せる百二十五個の密圖と共に讀者を裨益すること極めて多く、卷頭に本邦菌學史を略述せるも、錦上更に花を添ふるの趣がある。三三判、總クロツスの裝釘も美しく、菌學及び植物病理學研究者は勿論、農産製造學や生物學徒必携の書として江湖に推奨せんと欲する者である。此第一卷に引き續いて近く第二卷第一編黑穗菌類、第二編銹菌類が上梓される筈であり、其他の擔子菌類、子囊菌類及不完全菌類も相繼ぎて出版せられ、全四卷約十編に及ぶ浩瀚なる大冊として數年後に完結を見る豫定と聞く。此大著完成の曉は我國菌學も歐米先進國の間に伍して、世界の最高水準に到達するを得るであらう。希くは著者一層自重自愛せられ、邦家の爲、斯學の爲に、先生にして初めて成就し得る此大業の完成に盡されむ事を。最後に予は此本邦植物學界空前の大出版に對し獻身的努力を惜まざる養賢堂主及川伍三治氏に滿腔の敬意を拂ふものである。





依る胞子形成の相違と病原性との間には何等の相  
關係が發見されなかつた。

次いで罹病性及抵抗性の二系統の玉蜀黍に對す  
る二回の實驗は全く前者と同様の結果が得られ且  
つ總ての培養系統が常に罹病性のものに對しては  
抵抗性のものに對してよりも強い病原性を示し、  
其の間各培養系統の任意病原性 (Selective path-  
ogenicity) は全く認められなかつた。

又性狀の異つた培養系統を植物に接種し約一箇  
月後再び分離した結果は培養的性狀に何等影響を  
齎さなかつた。

尙著者の謂ふA型の培養とは『攝氏二一—二三  
度で八日後に於て直徑八糎となり、中央の徑二—  
三糎は青色で其の周圍は次第に薄く周縁は白色と  
なる。氣中菌絲豊富、綿狀に全「コロニー」を蔽  
ひ著しい輪層或は放射狀は認められず、周縁は概  
して規則的に全縁である。』ものを指しゐる。

ARNOLD J. UNSTRUT: Studies on the variability of pathogenicity  
and cultural characters of *Gibberia la subnivea*. Jour. Agr. Res.  
51, No. 2: 149-161, 1935.

(堀 正 侃)

## ポーランドに於ける蕃茄葉

### 黴病と其の防除

蕃茄葉黴病菌がポーランドに發生する事は、一  
九三〇年ガルボウスキに依り始めて確認された。  
著者は本菌に犯かされた葉、花梗、莖等を觀察し  
たが、果實の被害は觀察してゐない。葉莖花梗及  
び果實に接種試験の結果は前二者に陽性、後二者  
には陰性であつた。

攝氏一六—一八度、濕度六〇%の温室では一五  
—二〇日後に、最初の病徵が現はれ、二三—二五  
度九〇%の濕度の場合には一〇—一二日過ぎるや  
否や同様の病徵が觀察された。

石灰硫黄合剤の本菌に對する影響を試験した。  
胞子發芽には懸滴培養法(ボーマ三二度の原液の  
六〇倍及八〇倍に稀釋したものを使用)を用ひた。  
亦石灰硫黄合劑撒布試験を試みた。其の結果では  
六〇倍液を被害蕃茄に撒布した場合が最も良好で  
あつた。

Jozef KOZIAN: Brumata plesu penitron-Cladospirium

紫 褐		淡紫 褐		淡黃 褐		乳 白	
一	一	一	一	一	一	二	三
〇	三	二	二	二	二	二	二
九五	八九	四二	四二	四二	四二	六四	六四
一	一	一	一	一	一	二	二
一	一	一	一	一	一	〇	〇
二	一	二	二	二	二	二〇七	二〇七
九七	九三	五四	五四	五四	五四	一七五	一七五
〇	三	四	四	四	四	三	三
一	一	一	一	一	一	一	一

(五) D. N. O. ニコチン

濃度	供試卷塊數	螟蟲卵數	同死數	死卵數	總卵粒數	螟蟲卵化率
八〇〇倍	一	二	九五	二	一八八	〇
一〇〇〇倍	一	二	九七	五	二一九	二
四	一	二	二四	二	三三	二〇
一	一	二	二四〇	三	二六六	〇・八
一	一	一	〇	三	六三	一
二	一	一	一	一	八六	一
二	二	三	九六	一	一〇一	二
二	二	三	一	一	二	二

(六) 標準

(七) 平均螟蟲孵化率並に寄生蜂羽化率

採種當時卵塊數	一八	一六	三九	五七	六六
孵化數	二一	二一	四八	六七	八六
死籠數	一一	一二	二四	三七	四五
死卵粒數	一七	一八	四〇	五三	七一
總卵化率	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇
螟蟲寄生蜂羽化率	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇
乳白	三	一八	一八	六	三五
淡黃褐	五	二五〇	充	六	四八
淡紫褐	一	二	一八	一	四〇
紫褐	一	七	一	二	四
紫褐	一	七	一	二	四

標準	D・N・C		千成		N・N・K		ブラツクリーフ四〇		ユリニコ		種類
	一一〇〇倍	一〇〇〇倍	一一〇〇倍	一〇〇〇倍	一一〇〇倍	一〇〇〇倍	一一〇〇倍	一〇〇〇倍	一一〇〇倍	一〇〇〇倍	濃度
一〇	一	六	七	六	九	七	八	六	九	六	卵塊數
八六〇	一〇一	四一四	三四九	四二二	一、二四八	六七〇	一、一九〇	四七三	一、〇九九	六四八	卵粒數
六・八	二・九	一・二	三・一	二・三	一・五	〇・八	〇・九	三・五	一・二	八・〇	繁殖率%
八・八	—	八六・〇	五六・八	—	六四・四	六三・二	六二・〇	七・四	五二・〇	四・五	寄生蜂羽化率%

即ち卵期の發育程度による孵化率の差異は五種のニコチン共乳白色卵に於て孵化率最も高く、紫褐色卵に於て最も低し、然れども淡黄褐色以後の卵期のものにありては大差なし。濃度による孵化率の差異は一二〇〇倍は八〇〇倍に比し二—三倍





デリス根  
二、四、式撒  
布區  
無處理同様  
一、八九三  
二、五、五〇〇  
一〇

摘要 (一) 本年はシロトビムシモドキの發生僅  
少なりし爲め試験各區に著しき差異を認め得ざ  
りしも、種子に各藥劑塗抹又は播條に撒布せし  
區は何れも無處理區より其の被害僅少なを認  
む。

(二) 發生後に於て藥劑を撒布せしは其の被害なき  
を認む。

(三) 故に發生ある地方にては播種前種子に砒酸鉛  
等の塗抹をなして播種するを宜しとす。發生後  
に於ける驅除は困難なるべし。

### 西瓜種子消毒試験

熊本縣立農事試驗場(昭和九年度)  
(藥務功程)

本試験は西瓜の種子消毒として効果ある藥劑を  
驗知せんとす。

供試品種 富民號

種子處理 供試種子には炭疽病菌及蔓割病菌を附着せしめ

て消毒を行へり。

資 料

方 法 無處理區の外は何れも供試藥液に種子を浸漬し  
たる後清水にて洗滌せり。

耕種法 種子消毒後は藥鉢に播種し温床内に育成し發莖  
の凡そ三寸位に達せる頃本植せり。本畑は本年にて二箇  
年連作地なり。播種期三月二十八日

### 試験成績

#### 試験別

五坪中に於ける  
結果總量  
炭疽病  
白絹病  
蔓割病  
蔓割病  
歩合  
收量  
順位

一、無處理A區	三三、四六二	〇、〇	三、一四七	三
二、硫酸銅液一時間區	三三、三三九	一、一	四、一二七	五
三、同二時間區	三三、〇五〇	一、一	四、一二五	八
四、同三時間區	三五、三七五	二、〇	五、七	四
五、石灰硫黃合劑〇・一度三時間區	三七、五五九	一、〇	二、七	二
六、同二時間區	三〇、四二〇	〇、三	四、一二九	五
七、同一時間區	二七、二六〇四五	〇、二	七、四	九
八、フオルマリ二液一時間區	二八、二八〇	〇、八	二、八五	六
九、石灰乳一〇%液一時間區	三三、〇〇九	〇、〇	一、二八	一
一〇、同三時間區	三三、八八〇	一、〇	三、九六	七

摘要 連作地にては供試せる藥劑の濃度にては  
充分なる効果を認め得ざるべし。

増加すれども五種ニコチンの一二〇〇倍の全平均孵化率は四・一％にて甚だ僅少なれば應用的効果としては八〇〇倍との間に大差なしと云ひ得べし硫酸ニコチンの種類による孵化率の相違は五種の間に大差なきもブラツクリーフ最も低く以下千歲印D・N・C、N・N・K、ユリニコの順位に僅に増加せり。

硫酸ニコチン撒布の寄生蜂の羽化率に影響する程度は、ユリニコ以外の種類にありては八〇〇倍に於て約三〇％羽化率を減少するが如し。一〇〇〇倍にありてはあまり影響せざることあり、又二〇％強の減少を見ることがあり。ニコチンの種類による寄生蜂羽化率に及ぼす影響の差異はユリニコ最も大にしてブラツクリーフ四〇、D・N・Cは最も少なし。但し寄生蜂は全部黒卵蜂なり。

## 麥の發芽を害する白跳蟲モドキ防

### 除試験

熊本縣立農事試驗場(昭和九年度  
業務功程)

本試験は麥の發芽を害するシロトビムシモドキの防除として有効なる藥劑を驗知せむとす。

供試品種 一號熊本小麥 播種期 十二月一日  
成績

試験別	ハ・五坪 中の發芽本數	被害狀況		反當 畝量	反當 程重	收量 順位
		本年度	七年度			
一、無處理區	三、六三	小被害	小發生	一、九八四	二、三、七五〇	九
二、除蟲菊粉末塗抹區	二、六三六	無處理	同	二、一〇三	二、一、二五〇	二
三、砒酸鉛一時液一時間浸漬區	二、六六六	ナシ	認めず	二、〇八	二、四、七五〇	六
四、同二%	二、四六五	ナシ	同	二、四〇一	二、三〇、二五〇	四
五、無處理區	二、六〇二	小被害	一	二、〇九五	二、一五、二五〇	三
六、煙草粉末塗抹區	二、四六三	極小被害	極小發生	二、一四一	二、一七、五〇〇	一
七、ナフトリン木灰合劑撒布區	二、五五五	ナシ	同	二、四二二	二、一七、二〇〇	三
八、發生後硫酸ニコチン五〇〇倍撒布區	二、四六六	無處理	同	一、九九三	二、一四、七五〇	七
九、同四〇〇倍撒布區	二、四〇三	同	一	一、九九三	八九、〇〇〇	八
一〇、熊本乳劑撒布區	二、二七一	同	一	二、〇三六	一六、二〇〇	五



が最も適切なる防除方法を知らむとす。

方法 本年度は防除法に付試験調査を行へり。

試験場所 小祿試験地

試験區面積及區制 二區制一區一坪

(面積一坪のコンクリート柵使用)

供試藥品 石灰窒素・フオルマリン・コモホクロールビクリン・ク

ロール石灰・二硫化炭素

土壤消毒 クロール石灰・石灰窒素は土壤を切り返しつ區一機に

撒布、クロールビクリン・フオルマリン・二硫化炭素等は一尺距離に二寸位の穴を穿ち注入し表面を壓し斯くして四日目に耕起し瓦斯の散逸を計り消毒後十二日を經過し播種す。

成績

供試作物 南瓜・胡瓜 土壤消毒 十二月十九日  
播種 一月一日 調査 三月二十二日

試験區別

供試の本數 調査時の被狀況 殆ど無  
平均莖 最多 中 小

一標準區	胡瓜	七八	二・三	三・八	一	一	一
二石灰窒素四胡瓜	胡瓜	二〇	三・一	二・四	一	一	一
三〇呎區	胡瓜	八	三・三	二・四	一	一	一
同	胡瓜	七	三・五	二・五	一	一	一
八〇呎區	胡瓜	七	四・一	二	一	一	一
フオルマリ	胡瓜	九	三・八	一	一	一	一
四ン16	封南	九	四・一	一	一	一	一
度區	南	九	四・一	一	一	一	一

五同	封度區	1/3 胡瓜	二〇	三・七	二・四	六
六タリン1/6	封度	胡瓜	八・九	三・九	二・四	六
七同	封度區	1/3 胡瓜	八・八	三・七	二・四	六
八1/6	封度區	二硫化炭素	九・六	三・六	二・四	六
九同	封度區	1/3 胡瓜	六・八	三・五	二・四	六
一〇灰1/6	封度區	胡瓜	七・八	三・二	二・四	六
一一同	封度區	1/3 胡瓜	八・二	三・四	二・四	六

概評 本試験の示すが如くクロールビクリンの

1/3 封度區効力最も優秀、之に次ぎ二硫化炭素・クロール石灰各1/3 封度區及クロールビクリン1/6 封度區的順位を示せり。之に由て觀るに苗床に於けるネマトーダ驅除は栽植二週間前に於てクロールビクリン又は二硫化炭素を一坪1/3 封度用ひ消毒を行ふときは十分に驅除し得るを認む。

甘藷の乾燥状態と二硫化炭素との

關係試験

沖繩縣立農事試験場(昭和九年度業務功程)



## 成績

損傷區別

調査	調査
月日	月日

藥害程度

腐敗	中腐	一部	無
敗	敗	腐敗	無

備考

損傷	大	廿六日	十一月
損傷	中	同	同
損傷	小	同	同

損傷	中	同	二	七	一
損傷	小	同	一	六	四

切傷あるもの	同	同	一	一	一
切傷なきもの	同	同	一	一	一

損傷なきもの	同	同	一	一	一
損傷なきもの	同	同	一	一	一

損傷なきもの	同	同	一	一	一
損傷なきもの	同	同	一	一	一

損傷なきもの	同	同	一	一	一
損傷なきもの	同	同	一	一	一

損傷なきもの	同	同	一	一	一
損傷なきもの	同	同	一	一	一

損傷なきもの	同	同	一	一	一
損傷なきもの	同	同	一	一	一

損傷なきもの	同	同	一	一	一
損傷なきもの	同	同	一	一	一

損傷なきもの	同	同	一	一	一
損傷なきもの	同	同	一	一	一

損傷なきもの	同	同	一	一	一
損傷なきもの	同	同	一	一	一

損傷なきもの	同	同	一	一	一
損傷なきもの	同	同	一	一	一

## 菜豆害蟲種蠅に関する試験

沖繩縣立農事試験場

(昭和九年度  
業務功程)

目的 菜豆の莖に極く小形なる蠅の幼蟲寄生し

八月より十二月に至る期間は全く收穫を皆無なら

しむるの慘狀にあるを以て之が經過習性發生並に

加害狀態及防除法に付調査を行ひ最も適切なる防

除法を知らんとす。(七年度開始)

方法 本場に於て主として防除法の試験を行ふ

試験區面積區制 二區制、一區二坪

供試藥劑 硫酸ニコチン一、二、三、四五千倍(一斗

液に石鹼二十匁加用區と無加用區とに分つ)

煙草粉 百瓦及五十瓦加用に分ち溫湯に浸漬し

加熱せず其儘二四時間浸出す。

藥劑撒布 發芽直後より開花期迄六日隔に七回撒

布。

成績

供試品種 黃金菜豆 採種 九月十五日

發芽初 九月二十日 發芽揃 九月二十五日

供試藥品 硫酸ニコチンは横濱植木會社ユリニコ四〇%

煙草粉は日本農藥販賣品





各順位を示し、他は全部劣れり。之を見るに硫酸ニコチン液中に石鹼を加用せるものは急激に殺卵の効力を發揮する關係上持續的効果少なきを知る之に反し單用のものは相當持續的に殺卵力を發揮するを知れり。故に該蟲殺卵用として硫酸ニコチン劑の撒布は單用最も効力大なり。

## 雜

## 錄

### 稻熱病に關する研究

#### 特に種籾消毒及稻藁處分に就て (一)

農林省農務局報告

北大主任教授 伊藤誠哉氏研究

#### 第一 緒 言

本邦水稻病害特に稻熱病に關する調査研究の重要性に就きては、何等喋々を要せざる處にして、隨つて從來これに關する幾多の研究結果の公表を見たり。殊に比較的近年に臻り、水稻病害の基礎

的研究並にこれが防除に關する試験の各所に於て盛に施行せられつゝあるは、寔に慶賀措く能はざる所なりとす。余も亦北海道帝國大學農學部並に北海道農事試驗場に在りて多年水稻病害の調査研究に従事し、殊に昭和二年以降農林省より稻熱病の研究を委託せられ諸般の事項を闡明することを得たり。

從來本邦に於て水稻病害として記述せられたるものは優に其の數三〇以上に及べりと雖も、其の被害程度並に分布區域に於て一樣ならざるは勿論なり。就中分布廣汎にして、而も大害あるものを求むれば、先づ指を稻熱病に屈せざるべからず。更に稻胡麻葉枯病を其の第二位と認めざるべからざるは多くの人士の首肯する處たるべく、第三位に至りては、或は地方によりて差異あるべきも、少なくとも北海道の現狀に徴すれば、稻馬鹿苗病を以て其の三位とす。隨つて從來稻熱病と共に是等の病害に就きて廣く各般の事項に亘り試験並に調査を續行し、得たる結果は其の都度夫々の機關を通じて公表する所ありたり。而して遂に是等三

## 資 料

## 藥劑撒布時に於ける加害狀況

試驗區別	供試本數	第一回撒布後	第三回撒布後	第四回撒布後	第五回撒布後	第七回撒布後	被害程度	順次
一、標準無撒布區	八五	加害を 始む	加害甚	一七本 枯死	三八本 枯死	八本枯死	激	一
二、硫酸ニコチン千倍 石鹼加用區	一〇一	加害な し	なし	なし	なし	部分的加 害	良	二
三、同 單用區	九三	同	なし	なし	なし	殆どなし	最良	一
四、同 石鹼加用區	二二	同	なし	なし	加害を 認む	加害	中	五
五、同 單用區	九	同	なし	なし	同	部分的加 害	輕	四
六、同 石鹼加用區	九	加害を 認む	加害	加害大	九本枯 死	一七本枯 死	激	一
七、同 單用區	九三	同	同	同	一一本 枯死	二二本枯 死	同	一
八、同 石鹼加用區	八	同	同	加害甚	枯死 一 九本	死 一一本 枯	同	一
九、同 單用區	九五	同	同	加害大	枯死 二 二本	死 一六本 枯	同	一
一〇、同 石鹼加用區	八三	同	加害甚	加害甚	枯死 一 八本	死 二五本 枯	同	一
一一、同 單用區	九	同	同	同	枯死 一 九本	死 二一本 枯	同	一
一二、同 煙草粉百瓦浸出液 區	九七	加害な し	一部分 喰入	一部分 喰入	部分的 加害	部分的加 害のみ	良	三
一三、同 液區	八	同	部分的 加害	部分的 加害	同	二本枯死	中	六

概評 右防除試驗成績の示すが如く、硫酸ニコチン千倍單用區成績最も優秀、千倍石鹼加用區之に次ぎ、煙草粉百瓦浸出液區、硫酸ニコチン二千倍單用區、同石鹼加用區煙草粉五十瓦浸出液區の

催の日本植物病理學會席上に於て「稻熱病菌の越年と第一次發病に關する研究」(二二)と題して其の試験結果を公表し、翌昭和三年十月發行の同會々報第二卷第二號に於て、栗林氏(二八)は「稻熱病菌の越年及第一次發病の原因と其防除に關する研究」と題する論文を公表せり。これより先、澤田兼吉氏(四九)は昭和二年二月刊行の臺灣總督府中央研究所農業部彙報第四五號を以て「稻いもち病に關する講話」を公表し、その内に種籾の消毒刈株及藁の注意を簡単に述べられ、翌昭和三年八月刊行の臺灣總督府中央研究所農業部報告第三六號に於て、末田平七氏(五三)は「稻いもち病菌に關する研究」と題する好著を公表せられ、種籾殺菌並に稻藁の注意につきて強張せられたり。斯の如く南臺灣の試験結果と北、北海道のそれとは互に相一致し、殆ど時を同じうして公表せられ、世人の注意を惹くこと尠からざりしが如し。而して昭和二年農林省より稻熱病に關する試験を委託せられ、稻熱病菌の生活力に關する研究をなし前記事項を更に一層確むることを得たり。これが結果

は其の都度農林省に報告せしが、昭和六年四月刊行農事改良資料三〇(二三)を以て「稻熱病に關する研究」と題して公表せらるゝに至れり。

敍上の試験結果の重要性は漸次當局の認むる所となり、農林省囑託卜藏梅之亟氏(四)は昭和六年六月發行の病蟲害雜誌上に於て「稻熱病防除方策の轉換に就て」と題し、今後の稻熱病防除の方針としては極力第一次傳染の因となるべき越年菌の撲滅を圖る手段即ち種子の消毒、被害藁の處分を行ひ、第二段の策として從來の如く栽培法の改善殺菌劑の撒布等の豫防手段を講ずべきものにして從來の稻熱病防除の根本方針は轉換するの要あるを信ずる旨を述べられ、尙農林省(四六)は同年十二月發行農事改良資料第三二に於て「稻熱病防除の一方法として種籾の消毒及藁處分」と題し、北海道に於ける試験結果に合するに農林省委託山形及長野縣立農事試験場の試験成績を以てし、種籾消毒及藁處分を奨励せられたり。北海道農事試験場(一五)に於ても同年同月時報第百九號を以て「稻熱病に就ての注意」と題し同一主張の下に其



種の主要病害の綜合防除法として種粒消毒及稻藁處分の必要を認め已に昭和七年四月九日第四回日本農學會總會の席上に於て特別講演(二〇)として其の梗概を紹介し、之が詳細は昭和七年十二月刊行の北海道農事試驗場報告第二十八號に於て「水稻主要病害第一次發生と其の綜合防除法」(二一)と題して公表せり。

爾來年を閲すること二年、其間に於て研究結果の實地施行を企圖し、幸に北海道廳の容るゝ處となりて稻熱病防除聚落の設置となり更に進んで空知支廳管内六萬町歩の水田に對し統制防除實施となり今や劃世的驚異的の實績を收むることを得たり。本報告に於ては稻熱病防除實施の核心となる第一次發生防止に對する種粒消毒及稻藁處分の基礎的研究事項を詳説し、最後に實施成績の概要を附記し、以て本邦各地に於て大害をなしつつある稻熱病防除撲滅の資に供せんとす。

本報告を公表するに當り研究上の便宜を與へられたる農林省當局殊に農産課長間部彰氏、同技師藤卷雪生氏、同囑託卜藏梅之亟氏、北海道廳當局殊に農事試驗場安孫子孝次氏に對し深厚なる

感謝の意を表す。尙本研究中得たる成績は専ら實務を擔當し熟認よく之に従事せられし栗林數衛、木村甚彌、田中一郎、岩垂悟、金子惇吉、佐々木三男、林彦一、島田昌一、荒木斯郎佐々木欽也の諸氏の賜に外ならず。茲に記して以て感謝の意を表す。

## 第一編

### 第二 稻熱病第一次發生に關する試験

從來稻熱病の防除法としては、耐病性品種の栽培、肥料の施用量及施用方法、播種及插秧、耕勸、土地改良及灌排水等の注意、更に發病の兆ある時は殺菌劑の撒布を行ふ等、専ら第二次發生に對し防除の方策を建てたり。而して是等の方法につきは多年各地に於ける實驗の結果、夫々有力なる基礎を有し、其の効果を收めつつある所なりと雖も更に進んで稻熱病病原菌が如何にして越年し次年發生の本源となるか、即ち本病第一次發生に就きて考究するの徒爾ならざるべきを思ひ、本病原菌の自然狀態の下に於ける越年方法を探り、進んで其の越年菌の撲滅法に就きて試験し遂に種粒消毒並に被害藁の處分が本病防除上極めて必要なる事項たるを認むるに至れり。仍て昭和二年四月開

護穎稻熱 稻熱病菌の輕微なる被害を受けたる種粳にして、護穎部のみ單獨に或は護穎と果梗の末端とが相連續して被害せられ、淡灰色乃至黑色を呈するものを護穎稻熱といふ、但し稈に着色せる品種にありては變色明瞭を缺き、肉眼的の區別に困難を感じる場合あり、護穎稻熱被害粒は、稻熱病の發生多かりし水田より採集せる種粳中には殆ど常に多少の混在を見ざるごとく、一見健全穗と認めらるゝものに於ても仔細にこれを檢すれば、點々其の發生を認めらる。今試に一穗中に發生せる被害粒數を知らんが爲に昭和二年秋季札幌郡札幌村に於て稻熱病發生中位の普通水田より採集せし坊主種にして一見健全穗と認めらるゝ一六〇穗に就きて調査せし結果によれば、供試一六〇穗中一二〇穗に護穎稻熱の發生を見、一穗中に一粒乃至九粒を算し、二粒のもの最も多く、被害總數三三二粒、一穗當平均二・〇七五粒となれり。是等の數量は稻熱病發生の程度により著しき差異を來すべきは勿論なりと雖も、普通健全穗と認めらるゝ穗中に於てすらも、看過すべからざる程度の

被害粒あることを視知することを得べし。

護穎稻熱被害粒の充實程度を見るに、殆ど健全粳に等しく良く充實せるものより全く秕化せるものに至るまで、種々なる階梯あり。是等被害粒を採りて水選を試みたるにその結果次の如し。

第一表 護穎稻熱被害粒の水選結果

水稻品 種名	供試總 粒數	浮 粒數	揚 粒數	沈下 粒數	下 歩合
井越早稻	五二八	一九九(七〇)	三二九	六二・三	
坊主	七九八	六七一(二二六)	一二七	一五・九	
白毛	一一五六	九九五(二六六)	一六一	一三・九	

備考 表中浮揚粒數の部に於ける括弧内の數字は米粒稍充實し發芽の可能性ありと認めらるるものを示せり

護穎稻熱被害粒を脱稈して其の米粒の品質を知らんが爲に、前記水選調査によりて得たる坊主種護穎稻熱沈下粒と浮揚粒とを各一〇〇粒づゝ採りて脱稈検査せるに沈下粒に於て約半數は不良米、浮揚粒に於て約四分ノ一は不良米、約四分ノ三は死米なる事を認めたり。今、其の調査結果の實數を示せば次の如し。

第二表 護穎稻熱被害粒米質調査結果

の防除法を説述し以て當業者の注意を喚起するところありたり。

以上述ぶるが如く、各種の機關を通じて、種粃消毒並に藁處分の獎勵に努めつゝありしが、更に長野縣立農事試験場技師栗林數衛、技手河合一郎兩氏（三〇）は昭和七年三月刊行の農事改良資料第四三に於て「稻熱病の防除に關する試験研究成績第二報、稻熱病菌の生活力及第一次發病に關する研究」と題し、特に被害藁と第一次發生との關係及堆肥とせし場合の菌の生活力につきて公表せられ益々被害藁處分の重要なることを確保し、堆肥とせば容易に菌の死滅することを明にせられたり。本章に記述せるものは已に昭和六年公表農事改良資料第三〇（二三）の一部と重複する所多きも後章の説述上必要なるにより之れを記せり。

### 一、病菌越年並に生活力に關する試験

#### 甲。供試材料 附護穎稻熱

供試稻熱病被害稻は札幌附近並に渡島國龜田郡大野村に於ける採集に係り、尙必要に應じ北海道各地より蒐集せしものを供用せり。

**被害藁** 稻熱病の著しく發生せし水田より葉稻熱、節稻熱等を採集せり。是等被害藁に於ては病斑部と然らざる部分との別なく其の表面に多數の分生孢子附着し、病斑部組織中には本病菌の菌絲が細胞膜を貫通し縱横に迷走蕃殖しつゝありたり。

**被害粃** 本病に被害せられたる粃を採集し仔細にこれを檢すれば、激しく被害せられて穎の全面或は一部に暗灰色の病斑を生じ、全く秕化せるものと、穎は殆ど異常なくして健全粃と同様の觀を呈すれども、粃の基部に於ける小片即ち護穎部とこれに接着殘存せる果梗の末端のみ輕微に被害せられたるものとあり。前者は普通に粃稻熱と稱せられ廣く一般に知悉せらるゝところなれども、後者は臺灣に於て末田平七氏及北海道に於て余等が殆ど時を同じうして注意せる所にして、これが苗稻熱の一原因をなすことを認めたるにより、特に之を粃稻熱より區別して呼ぶの便にして且、必要なるを信じ新に護穎稻熱と命名せり。

次に護穎稻熱に關する試験觀察の結果を附記し其の特徴を明にせんとす。

の性状より察するもこれ等の種籾は稻熱病防除問題上看過すべからざるものなるを想像するに難からざるなり。

## 乙、試験方法

本病菌の菌絲及分生胞子の生死を検定するには次の方法によれり。

菌絲生活力検定 菌絲生活力の有無を検定せんが爲には、節、穗頸、葉等に於ける病斑部を約一糎に切斷し一〇〇〇倍昇汞水に三分間浸漬して表面殺菌を行ひ、次に殺菌水中に入れて充分洗滌したる後、豫め玻璃皿に入れ凝固せしめ置きたる稻藁煎汁寒天培養基（乾燥藁一〇〇瓦、寒天二〇瓦蒸溜水一〇〇〇立方糎）平板上に排列し、五日乃至一週間攝氏二五度の定溫器中に靜置し病組織より菌絲の生育し來るや否やを検し以て組織内菌絲の生死を検定せり。

分生胞子生活力検定 分生胞子の生死は多くは發芽力の有無によりて検定せり。即ち病斑面に於ける分生胞子は直接これを探りて懸滴培養を行ひ或は供試材料の一定量を探りて二〇立方糎の蒸溜

水中に入れ良く振盪せし後、遠心分離器を用ひて沈下せしめ、其沈澱液を約一立方糎づゝ試験管に移し、定溫器内に二晝夜間靜置したる後、該液の表面より四白金耳づゝの液を探り、これに存する分生胞子の發芽し居るや否やを検せり。

尙、前記方法の外に生體染色法を應用して生死を検定せる場合あり。この場合にはニュートラルレッド及びメチールブルーの〇・一%乃至〇・二%水溶液を等量に混じたる色素液を作り、該液を分生胞子に處理すれば普通五分乃至一五分にして染色せらる。此の際胞子細胞内に紫紅色乃至橙紅色を呈して顆粒體點々と染色せられ細胞膜及原形質の殆ど染色せられざるものは生活力ある胞子にして細胞膜及原形質共に一様に暗綠色乃至青色に濃染せらるゝものは生活力なき胞子たるを示すものなり。

## 農林省委託小麥各種銹病に關する研究(三)

東京帝國大學農學部報告

理學博士 草野 俊助  
農學士 明日山 秀文 氏 研究



供試材料	總粒數	良米	不良米	死米
沈下被害粒	一〇〇	五六	四四	〇
浮揚被害粒	一〇〇	三	二六	七一

備考 良米とは良く充實し形狀色澤共に健全米に相似たるものを云ふ。

不良米とは充實不良にして米粒瘦せ(特に基部)種皮光澤なきのみならず屢々皺を生じ、基部より背面の暗褐色を呈するものを云ふ。

死米とは米粒全く死して白濁し種皮に著しく皺ありて多くは褐色を呈するものを云。

護穎稻熱被害粒の發芽力を知らんが爲に、井越早稻種の被害粒及健全粒を水選し沈下粒と浮揚粒とを各一〇〇粒づつ採りて玻璃重皿内にて發芽試験を行ひたるに護穎稻熱被害粒は健全粒に比して發芽稍遅延し、且不良なり、而して發芽當時の幼芽は健全粒と大差なき狀態を呈するも、護穎及果梗末端には盛に稻熱病菌の分生孢子形成せられ、幾何もなくして幼芽侵害せられて基部より淡褐色を呈して枯死するに至る。今、發芽試験の結果を示せば次の如し。

第三表 護穎稻熱被害粒發芽試驗結果

供試材料	水選沈下 粒發芽率	水選浮揚 粒發芽率
護穎稻熱被害粒	八四%	五九%

健 全 粒 九一 九

五〇

次に護穎稻熱被害粒に於ける暗黒色を呈せる病斑部の切片を作りて内部を検するに、護穎及果梗末端部の組織中に褐色乃至黒褐色に變色せる部分ありて其の部には細き菌絲の密に蕃殖しつゝあるのみならず、穎及米粒の基端に於ても同様なる事實を認むることを得たり。更に穎と米粒との間隙には細き灰色の菌絲蕃殖し、穎の内面には基部より上部に向ひて菌絲の迷走擴布しつゝあるを認めたり。米粒に於ては背面の暗褐色に變じたる種皮中にも亦菌絲存在するも、腹部側面及頂部の種皮中には認め得ざりき、然れども死米となるものを檢するに菌絲は更に糊粉層を越えて内部に侵入し、胚乳及胚の組織内に蕃殖しつゝあり。仍て護穎稻熱被害粒を採りて脱稃し、米粒並に粒殼を夫々稻藁煎汁寒天培養基上に移し見るに、孰れも良く菌絲は生長蕃殖し來り、明に組織内に於ける菌絲は稻熱病菌の菌絲なることを確むることを得たり。

以上護穎稻熱の一般的性狀を略述せるが、是等

26	25	24	23	22	c	b	21a	20	d	c	b	19a	18	17	16	15	14	13	12a	11	10
グ ホ イ ー ル デ ン	ヘ ス チ ン グ ス	濠 一 〇 號	濠 九 號	ウ ン テ ン	グ リ ン ・ マ ウ	フ ル	同	フ ル ツ 一 號	エ キ ス ト ラ コ	同	同	江 島 一 號	江 島 同	ド ー ン 一 號	フ A B C ド ー ン 一 號	ド ー ン 一 號	ク ラ ウ ゼ ン	シ バ リ 一 號	カ リ フ オ ル ニ	ベ ロ ト ル カ	米 四 號
岩 手 4 (四)	鴻 巢 3 — 4 (四)	岩 手 0 (三)	岩 手 4 (四)	岩 手 —	山 形 0 (三)	秋 田 4 (三)	岩 手 0 (三)	鴻 巢 4 (三)	愛 媛 4 (三)	島 根 4 (三)	岩 手 4 (三)	同	同	同	同	同	岩 手 4 (三)	北 海 道 4 (三)	岩 手 4 (三)	鴻 巢 2 (四)	北 海 道 3 (四)
0 (二)	0 (四)	0 (三)	0 (四)	0 (三)	0 (二)	2 — 4 (二・三)	0 (三)	0 (四)	0 (二・三)	0 (二・三)	0 (三)	0 (二・三)	0 (三)	0 (三)	0 (二)	0 (二)	0 (二)	2 (三)	0 (二)	0 (三)	0 (二・三)
	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R		0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R			0 R	0 R	0 R	0 R	0 R

49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27
伊 六 五 號 同	伊 五 七 號 同	伊 五 〇 號 同	伊 一 一 號 同	伊 五 一 號 同	佛 三 一 號 同	佛 三 〇 號 同	佛 二 八 號 同	佛 一 三 號 同	佛 一 〇 號 同	佛 二 號 同	佛 二 號 同	福 島 純 七 號 同	本 育 一 三 號 同	本 育 一 〇 號 同	本 育 一 〇 號 同	本 育 六 八 號 同	本 育 六 七 號 同	本 育 五 四 號 同	本 育 五 三 號 同	本 育 五 一 號 同	本 育 五 〇 號 同	北 大 二 號 同
0 — 2 (四)	2 — 3 (四)	0 — 1 (四)	3 (三)	手 1 (三)	3 — 4 (四)	0 (三)	手 0 — 1 (三)	4 (四)	3 — 4 (四)	手 0 (三)	巢 0 — 2 (四)	4 (三)	4 (四)	4 (四)	3 — 4 (四)	4 (三)	4 (三)	4 (三)	4 (三)	4 (三)	手 4 (三)	4 (三)
2 (三)	0 (三)	0 (三)	0 (四)	2 (三)	0 (四)	0 (三)	0 (三)	0 (四)	0 (四)	0 (三)	0 (三)	1 (三)	0 (四)	0 (四)	0 (四)	0 (二)	0 (二)	0 (二)	0 (二)	0 (二)	0 (二)	0 (五)
0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	0 R						0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	

### 三、小麥品種の銹病に對する抵抗性に關する事項

1、赤銹病菌の寄生力異なる二系統に對する小麥品種の抵抗性檢定 前年度に於て本邦十一地方產の赤銹病菌の寄生性を調査し略九生態型に區別し得ることを報告せり。本年度は生生態型檢定用基準品種に對する寄生力に最も大なる差異の認めらるゝ秋田系及埼玉系とに對する反應（感染型）を比較せんとして各地農事試驗場より分與を受けたる小麥に接種試驗を行ひたり。接種の方法は前年度報告に記載せると同様にして、試験の期間は、秋田系による接種は昭和八年十二月より昭和九年五月迄、埼玉系による接種は昭和九年十月より昭和十年五月に亘りたり。試験に供せる小麥は本邦栽培小麥及外國小麥三〇六種に及びたるが、接種の結果供試菌の兩系又は其一方に抵抗性を示せる品種に於ける感染型を第一八表に記すべし。參考として埼玉系菌を採集せる當日（昭八、六、九）鴻巣試驗地の圃場に於て成熟期小麥の發病程度を調査したる結果及昭和九年六月十三日同地に於てな

せる觀察を附記せり。

第一八表 赤銹病菌の二生生態型に對する小麥子苗の感染型

表中感染型の下に括弧して示せるは接種を行ひたる月次なり。

鴻巣試驗地に於ける昭和八年の觀察に依る發病程度の評價は北米合衆國の麥銹病發病評價基準に従ひ〇（胞子堆皆無）乃至6（胞子堆全葉を蔽ふ）を以て表はしたり。

昭和九年に於ける觀察は發病少きものをRなる符號にて示せり。

番號	品種名	取寄	秋田系に對する感染型	埼玉系に對する感染型	鴻巣に於ける發病程度
1a	赤皮赤新	鴻4(二)	0(二・三)	0 R	0 R
a	赤皮赤一號	北海道4(五)	0 1 2(二・三)	0 R	0 R
2	赤麥岩手	4(三)	1 1 2(二)	0 R	0 R
3	赤銹不知一號	北海道3(五)	0(二・三)	0 R	0 R
4	アンケス	鴻3(四)	0(四)	0 R	0 R
5	安東	鴻0(三)	0(三)	0 R	0 R
6a	フレドリ	長野2 1 3(二)	0(二・三)	0 R	0 R
b	同	鴻0(四)	0(二・三)	0 R	0 R
7	ハイバンク	鴻	0(二)	0 R	0 R
8	ブリューステ	鴻3 1 4(四)	0(四)	0 R	0 R
9	米國三號	鴻0(三)	0(三)	0 R	0 R

112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	b	98a	97	96	95	c	b	94a	93
露	露	リ	陸	陸	陸	陸	陸	イス	ブル	ブ	ブ	ベ	ペン	同	大	ウ	オ	農	同	同	農	軟
二	一	ツ	羽	羽	羽	羽	羽	オ	ール	サ	ラ	デ	シル		井	ー	ハ	林			林	粒
號	號	テ	五	四	三	二	一	ツ	ホ	六	イ	グ	バ		上	レ	イ	八			三	小
岩	號	ル	號	號	號	號	號	ワ	イト	號	岩	リ	ニ		七	ド	オ	號			號	麥
手	北海道	同	同	同	同	同	同	同	同	愛	愛	岩	岩		號	北海道	岩	北海道			北海道	鴻
4	1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	手		手	3	手	3	鴻	手	3	集
(三)	(五)	(三)	(三)	1	(三)	(四)	(三)	(三)	(三)	(三)	(三)	(四)	(一)		(三)	(四)	(三)	(四)	(四)	(三)	(四)	(四)
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(四)	1	(四)	2	(二)	(二)	(四)	(二)	(二)	2	(二)	(二)	(四)	(二)	(三)	(三)	1	(三)	(五)	(一)	(一)	(一)	(三)
	(三)								(二)													
R	R				0	0	0	R	R	R	0	0	R		0		R	R	0			0
					R	R	R	R	R	R	R	R	R		R							R

133	132	131	b	130	129	128	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	b	115a	114	113	
ト	虎	所	同	東	岩	ア	ス	ス	白	白	白	四	仙	〇	號	號	丸	坂	西	信	硫	ル	露
ル	ノ			岳	手	ス	ワ	ワ	皮	皮	皮	國	臺	〇	號	號	丸	出	海	濃	不	ビ	九
コ	尾	澤	同	一	相	ワ	ロ	ロ	二	一	一	五	坊	主	一	一	小	濠	二	錫	知	ン	號
同	同	岩	同	號	州	イト	フ	フ	號	號	號	同	岩	岩	道	道	九	洲	號	長	同	岩	愛
		手	集	手	媛	媛	媛	媛	集	手	手	3	手	手	手	手	手	媛	手	野	4	手	媛
4	4	4	2	3	3	0	0	4	3	0	3	4	4	0	0	0	4	4	4	4	4	4	0
(三)	(三)	(三)	1	3	4	(三)	(三)	(四)	4	(三)	4	(四)	(三)	1	1	3	(二)	(四)	(二)	(一)	(三)	(三)	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0
(二)	(二)	(二)	(三)	(二)	2	(三)	(三)	(四)	(四)	(三)	(五)	(四)	(二)	(三)	(五)	(三)	(二)	(四)	(一)	(一)	(二)	(二)	(三)
			0	1					0	0	0			0	0	0	0		少	0		R	
			R	R	R				R	R	R			R	R	R	R		し				



71	70a	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	b	50a
鴻集二三號岩	鴻集一〇號鴻	黃海二六號岩	畿内六四號同	畿内六〇號鴻	畿内二九號同	畿内二八號岩	畿内一七號同	畿内一二號同	畿内一號同	畿内八號同	畿内七號鴻	畿内四號岩	畿内二號同	樺太一號鴻	關東八號同	關東五號同	關東一號岩	カンサスハ北海道	カンレット北海道	(滿洲)改良二號岩	同熊本	一號熊本小麥岩
手4(三)	集3(四)	手4(三)	4(四)	4(四)	4(三)	4(三)	0(四)	4(四)	3-4(四)	2-4(四)	3-4(四)	4(三)	2-3(四)	4(四)	4(四)	4(四)	4(四)	3(四)	3(四)	0(三)	4(三)	手4(四)
0(二)	0(四)	2(三)	0(一)	0(四)	0-1(三)	0-2(三)	0(三)	1(四)	0(四)	0(一)	0(四)	0(三)	0(四)	0(四)	0(四)	0-1(四)	0(四)	0(五)	0(五)	0(三)	0(三)	0(二・三)
	0 R		0 R	0 R			0 R	0 R	0 R	0 R	0 R	R	0 R	0 R							0 R	

92	91	b	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80a	79	78	77	76	75	74	73	b	72a
二粒小麥同	中生白鴻	同岩	長崎小麥一號長崎	モールド白岩	ヤモスコフスカ北海道	身拔鴻	ミンターキ岩	ミンダム鴻	メデタラニア同	メリゲン同	丸珍一號岩	マーチン八號北海道	マーチン・ヤ岩	マークイス愛媛	滿洲二號岩	滿洲一號鴻	キュバンカ鴻	クローネン同	光(尖?)頭岩	鴻集二六號同	同鴻	鴻集二五號愛媛
4(四)	集0(四)	手4(四)	4(二)	4(三)	—	0(四)	3-4(三)	4(四)	0(三)	0-1(三)	4(三)	4(五)	4(三)	4(二)	—	0(四)	0(四)	0(三)	0(三)	3-4(四)	集3(四)	3-4(二)
0-1(四)	0(三)	0-3,4(三)	0-2,4(三)	0(三)	0(五)	0(三)	0(二)	0(四)	0(三)	0(三)	0(一)	0(二)	0(四)	0(二)	0(二)	0(三)	0(三)	0(三)	1	0(四)	0(四)	0(二)
0 R	0 R	0 R				0 R	R	0 R	R	0 R	0 R	0 R	0(新潟)	R	R	0 R	0 R	R	R	0 R	0 R	

b	90a	87	84	83	82	81	77	76	75	72a	64	51	129	a	50a	49	48	47
同	長崎小麥一號	身拔	メデタラニア	メリケン	丸珍一號	マーチン八號	滿洲一號	キユバンカ	クヨトネン	鴻巢二五號	畿内一七號	改良二三號	岩手相州	同	一號熊本小麥	伊六五號	伊五七號	伊五〇號
岩手	長崎	鴻巢	同	同	岩手	北海道	同	鴻巢	岩手	受媛	鴻巢	岩手	受媛	岩手	熊本	同	同	鴻巢
4	4	0	0	0	4	4	0	0	0	4	0	0	4	4	4	3	4	0
二〇	二〇				三〇	二〇				二〇			一〇	二〇	一〇	一〇	一〇	〇
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
	4																	
二〇										一〇						一〇		

12、111、113 之と第一八表に示せる結果とを比較するに、6a に多少の變異を認めらるゝも其他はよ

154	150	128	127	126	123	119	115a	113	111	b	98a	96	b	94a	93	91
長	東	ス	ス	ス	ス	白	札幌	濫	露	同	大	オ	同	農	軟	中
	岳	ワ	ワ	ワ	ワ	皮	幌春	不	九		井	ハ		林	粒	生
	一	ロ	ロ	ロ	ロ	一	小				上	イ		三	小	
	號	フ	フ	フ	フ	號	麥	知	號	號	七	オ		號	麥	白
春	鴻	同	同	同	同	岩	北	岩	愛	受	同	岩	岩	北	同	鴻
岩	巢					手	海	手	媛	媛		手	手	道		巢
手	集	0	0	0	0	0	道	4	0	0	0	0	4	0	0	0
0	4															
										3						

138	137	136	135	134
善 光 寺 同	エル ベン ツイ シ コ 同	ワイ セル 赤 岩 手 2 (三)	早 生 赤 岩 手 4 (四)	長 ヤ ツ フ ・ 春 岩 手 0 (三)
1 1 2	0 (四)	0 (三)	0 (四)	0 (三)
			0 R	R

次に同一小麥品種の二生態型菌に對する抵抗性を同一環境の下に檢定せんとして、秋田、埼玉、兩系の菌を夫々同時日に一八度にて接種し二日後硝子室に出したり。凡そ二週間後に調査せる結果は第一九表に示す所の如し。接種は昭和一〇年三月八日、一四日、一八日の三回に分ち行ひたり。

第一九表赤銹病菌の二生態型に依る  
小麥品種接種試驗結果

番號	品 種	取寄先	秋田系	埼玉系
5	赤 皮	新 潟	型 感 染 子 堆 均 胞 數	型 感 染 子 堆 均 胞 數
3	赤 銹 赤 一 號	北 海 道	二 〇	二 〇
b	赤 皮 赤 一 號	北 海 道	五 〇	二 〇
1a	赤 皮 赤 一 號	北 海 道	二 〇	二 〇
安	赤 銹 赤 一 號	北 海 道	二 〇	二 〇
東 岩	赤 銹 赤 一 號	北 海 道	二 〇	二 〇
手 0	赤 銹 赤 一 號	北 海 道	二 〇	二 〇

45	42	39	43	38	24	a	b	21c	b	a	c	19a	18	12	9	11	b	6a
伊	佛	佛	佛	佛	漆	同	フ	フ	同	同	江	江	デ	カ	米	ベ	同	ブ
五	二	二	三	一	一		ル	ル			島	島	ユ	リ	三	ロ		レ
號	號	號	號	號	號		ツ	ツ			一	一	ラ	フ	號	トル		ドリ
同	同	岩	同	鴻	岩	岩	秋	山	岩	愛	島	同	同	鴻	岩	北	鴻	長
0	0	手	0	集	手	手	田	形	手	媛	根	4	0	集	手	海	集	野
				2			4	0	4	4	4			4	0	道	0	0
2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
一							一											
〇							〇											

に今を去る二、三十年代に始まりしものゝ如く瀬戸内海沿岸の暖地に於て蜜柑、ネーブルオレンジの同年代の成木を認む。最近一般園藝熱の興隆に伴ひ先進縣への視察、技術者の招聘等各地に行はれ其結果漸次肥培に留意し剪定の勵行等ありて格段の向上を見るに至れり。従つて生産物の品質亦先進地に劣らざる優品を産出し市場の賞讃を博するに及び桃梨等落葉果樹に比し繁さ少く採算有利にして漸次新植の増加する傾向顯著なり。現在に於ける作付は兒島郡最も多く淺口郡之に亞ぎ小田、邑久、和氣各郡之に次ぐ昭和九年に於ける縣統計に従へば次表の如くにして之を十年前に比すれば蜜柑の栽植著しく増加し他の柑橘類減少せるを示せり。尙十箇年の經過により増加率僅少なるが如きも最近四、五箇年の新植を合すれば倍加の推算遠からざるべし。(縣統計は成木のみ數)

## 栽培植本數

## 生産價額

## 區分

昭和九年	大正十五年	昭和九年	大正十五年
昭 九 年	大 正 十 五 年	昭 和 九 年	大 正 十 五 年

蜜柑	ハ、元四本	元、元三本	三、九四本	四〇、〇〇一
柑	八、二四本	元、元三本	三、九四本	四〇、〇〇一

ネーブル オレンジ	一三、三六	一八、五三	二二、六七	二七、一一
夏橙	二、八六	三、九四〇	一五、八元	二二、八元
雜柑類	一、四〇	一、七二	五、四六	七、三五
合計	一四、八八	一九、一七	一〇七、八五	一〇〇、〇三

## 二、柑橘粉蝨の分布並に被害の狀況

岡山縣に於ける本蟲の分布に關しては照すべき記録なきも大正三年岡山市内に於て農事試験場松本技師の發見を以て嚆矢とす。爾來特筆すべき被害殆んどなく十數年を経過したるに俄然昭和五、六年の頃被害を見るに至り其後年と共に急激なる發生を持續し兩三年にして柑橘栽培に大なる暗影を投ずるに至れり、蓋し本蟲に依る斯る慘害は本縣は勿論全國的に未曾有の事實なるが如し。

經過の概要前述の如くにして昭和八年に至り栽培多き兒島郡本莊村は舉村協議の上之が防除に關し左の如き陳情書を提出せり。

## 陳情書

本村の氣候風土は果樹栽培に適し就中柑橘類は最適の地に於て色澤風味共に各市場に於て異彩を放ち大に歡迎せられつゝ有之逐年此が天恵を利用栽培を増加し其生産高年々一萬五千圓に及び目下之が倍加を目標とし精進努めつゝあり、一面病害蟲の防



く合致せるを見る之より推定すれば前實驗に於ては二生態型の菌を異時期に接種を行ひたるも其結果は同時期に檢定したるものと看做して大なる誤なかるべし。依て第一八表、第一九表に示せる所を總括して考察を加へんとす。

(1) 供試小麥品種を菌に對する抵抗性の關係に従ひて分類すれば

同感受性		秋田系に對し抵抗品種		同感受性品種		計
同感受性	〇	三四	九四	一二八	一七八	三〇六
計	三四	二七二				

即秋田系に對し抵抗性の三四品種はすべて埼玉系に對しても抵抗性を示す。

秋田系に對し感受性の品種中には埼玉系に對し抵抗性のもの存す。其數九四に上れり。換言すれば埼玉系に對し抵抗性の品種は必しも秋系に對して抵抗性ならず、以上より秋田系の菌の寄生力は埼玉系よりも強大なりと謂ふを得べし。

(b) 同一品種に就てみるに種子の取寄先異れば同一生態型の菌に對し反應を異にすることあり。例へば農林三號<sup>94)</sup>は北海道及岩手產種子よりの子苗は秋田系菌に對し感受性なるも鴻巣產種子による子苗は極度抵抗性を示す。フルツ<sup>21)</sup>に於ては岩手及山形產種子よりの子苗は共に秋田、埼玉兩系の菌に對し抵抗性を呈するも、秋田產種子による子苗は兩系の菌に對し感受性を示せり。又信濃鏝不知一號<sup>15a)</sup>長野)は埼玉系に對し感受性なるも岩手より受領せる澁不知<sup>15b)</sup>、長野より出づ)は抵抗性を呈す、斯る差異を生じたるは、採種地に於ける環境の種子に及ぼす影響と考ふるよりも、一品種間に尙系統の存在するに歸すべきものと思はる。

### 柑橘粉蝨驅除豫防概要 (一)

岡山縣經濟部

#### 一、岡山縣に於ける柑橘栽培現況

本縣に於ける柑橘栽培は成園の樹齡より想像する

年次

部落氏名

昭和四年 同五年 同六年 同七年 同八年

大字通生

九、八〇〇 九、〇〇〇 八、五〇〇 六、八〇〇 三、九〇〇

蓮岡新太郎

五、五〇〇 六、〇〇〇 四、〇〇〇 三、〇〇〇 六〇〇

大字鹽生

四、〇〇〇 五、〇〇〇 三、〇〇〇 二、〇〇〇 一〇〇

西原拓太郎

即ち現状を以てせば數年にして生産全く絶ゆる

のみならず樹の大部分は枯死に至るべく速に防除計畫を建て分布地域全般に渉る防除網を構成し一齊驅除の必要を痛感せり。

右に先ち防除計畫上必要を認め十二月十六日附を以て柑橘栽培ある御津、和氣、邑久、兒島、淺口、小田、吉備各郡農會長宛通牒を發し管内分布狀況の調査報告を求めたり。其結果に基けば

郡名	單に分布せるもの				煤病を顯著に誘發せるもの				同上により枝條枯死しつゝあるもの				管内作付總本數
	五—一〇年生	一一—二〇年生	二一—三〇年生	三〇年以上	五—一〇年生	一一—二〇年生	二一—三〇年生	三〇年以上	五—一〇年生	一一—二〇年生	二一—三〇年生	三〇年以上	
兒島	六、八九〇 <sub>本</sub>	五、〇八〇 <sub>本</sub>	一、九四〇 <sub>本</sub>	二、一七〇 <sub>本</sub>	六、二九〇 <sub>本</sub>	三、六八五 <sub>本</sub>	五二五 <sub>本</sub>	一、七一五 <sub>本</sub>	五六三 <sub>本</sub>	五一、八六六 <sub>本</sub>			
淺口	三〇〇	二〇五	二〇	一〇〇	一五〇	五〇	三	八	五〇	三、八四三			
小田	二一七	二一九	一五八	八九	二八二	一九九			六一五	七三、五五九			
合計	七、四〇七	五、五〇四	二、一一八	二、三五九	六、七二二	四、〇三四	五二八	一、七二三	六一五	七三、五五九			

右に従へば分布は兒島、淺口、小田各郡にして此栽植總本數七三、五五九本にして内被害程度別分布狀況次の如し。

## 合計

## 三、柑橘粉蝨の經過並に驅除試験

二、八六六本 三二、〇一〇本

單に分布せるもの

一五、〇二九本

煤病を顯著に誘發せるもの

一三、一一五本

煤病を誘發し枝條枯死しつゝあるもの

本蟲防除に當り其の經過並に防除方法に關する研究は事業遂行上最も重要な事項なり。然れども前述の如く本蟲の被害に關しては未だ特記すべ

除勿緒に附すべからざるに鑑み常に研究と努力を以て之に當りつゝ有之候處最近柑橘粉蝨全村に蔓延し今や收拾すべからざる同業死活の岐路に立至る慘狀にして本年の如き遂に收量半減し年を出ずして全滅の運命に到達せざるなきやを憂慮致居候條本村特産物興廢の危機に直面せる實情に鑑み至急技術官御派遣實施踏査の上適當なる防除施設之義御詮議相仰度謹んで陳情致候也

昭和八年十二月十八日

兒島郡本莊村園藝組合長 西 原 拓 太 郎  
同 農 會 長 蓮 岡 新 太 郎  
同 村 長 伊 東 重  
岡山縣知事 篠原太郎殿

右陳情に基き十二月二十日主務技術員並に農事試驗場松本技師を派し實情を調査せしめたり其概要次の如し。

兒島郡本莊村は田九十町歩畑九十町歩山林一九〇町歩戸數五三二を有する海岸に位する小村にして畑及山林の利用を餘儀なからしむる狀況なり。従つて果樹の栽培旺にして就中柑橘は風土良く之に適し古くより栽培されつゝあり目下約十一町歩（九千六百本）を栽培し年收約一萬圓の生産ありて同村農家經濟上重要な位置を占めたり。

偶々昭和六年頃より局部的に柑橘粉蝨の發生被害を認むるに至り主栽培者は藥劑撒布等手段を竭しありと雖も逐年被害を増大し今や全村に蔓延し柑橘樹は全く本蟲の巢窟となるに及びたり。元來本蟲は年三回の發生にして葉の裏面に産卵、孵化し至世態中僅かに成蟲態に於て近距離に飛翔するに過ぎず其大部分を葉裏に經過し樹液を吸收するものなるも成蟲の分泌物の關係上か必ず葉の表面に猛烈なる煤病を誘發す。之がため裏面に本蟲の密布あり且つ全表面に煤病の厚き膜を覆ひ且つ煤病は枝梢葉柄果實をも被包するが爲生理を害すること不尠ものゝ如く爲に之が寄生を受くれば急激に結實を減じ、果實亦煤病の爲殆んど黒變し充實する事なく酸味強く全然商品價値を失ふに至る。慘害斯の如きを以て栽培者は施肥の資力を缺ぎ益々粉蝨の寄生を増し樹勢衰弱し下枝の枯死を招き爲に遂に放任し全樹枯死し又は伐採するもの續出するの狀況なり。

同村の主なる成園數箇所につき最近の生産額を調査するに左の如き減收を示せり。

二、同  
三、松脂合劑（松脂一〇〇匁、苛性曹達八〇匁、水一升）  
四、同

試布月日

昭和八年三月十五日

### 成績調査方法

充分に撒布せる特定の枝より任意一〇葉宛を採り  
生存蟲の有無を検し生存蟲あるものは其葉に於ける  
生存蟲數と斃死蟲數を検し斃死歩合を求めたり

### 成績調査月日

同年四月十三日

### 成績 續 左表の如し

試驗種別	供檢數	全死蟲數	生存蟲數	生存蟲ある各葉に於ける斃死狀況					計	斃死歩合
				第一葉	第二葉	第三葉	第四葉	合		
一、機械油乳劑一五倍	一〇	一〇	〇	總蟲數死蟲數	總蟲數死蟲數	總蟲數死蟲數	總蟲數死蟲數	總蟲數死蟲數	總蟲數死蟲數	斃死歩合
二、同 二〇倍	一〇	九	一	八	〇	一	一	一〇	八	八〇〇
三、松脂合劑一〇倍	一〇	一〇	〇	四九	一三七	一三五	一三七	一五五	一五五	九三・一
四、同 一五倍	一〇	六〇	四	五三	八	一	一	五五	五五	

試驗地 淺口郡里庄村、田邊庄市民園

供試樹種 溫州

### 試驗種別

一、松脂合劑（其一と同一）

二、同

三、カロージン合劑

四、同

五、同

六、機械油乳劑（其一と同一）

七、同

八、同

九、無撒布

### 撒布月日

昭和九年四月十日

### 成績調査方法

充分に撒布せる特定の枝より任意一〇葉を採り  
擴大鏡下に生死を検したり。

### 成績調査月日

同年五月七日

### 成績 續

成績左表の如し

試驗種別	一〇葉中の總蟲數	生存蟲數	斃死蟲數	同歩合	一〇葉中の生存蟲數
一、松脂合劑	一〇〇〇	四	九九六	九六・六	一
二、同 一五倍	六四	一六	六八	九七・五	五



きものなく従つて之等事項に關し詳細なる研究成績なく甚だ遺憾とせり。偶々本縣農事試驗場は本蟲被害の逐年増加し輕視すべからざるに鑑み昭和八年三月前年越冬蟲に對し藥劑驅除を實施し別項の成績を收め引續き經過並に驅除に關する研究を反復し本事業遂行上多大の便宜を與へたり。以下同場松本技師の研究結果にして今後の研究に俟つべき事項なしとせざるも驅除施行上唯一の資料たりと信ず。仍て其概要を記し一般の參考に資せんとす。

### イ、蜜柑粉蝨經過の概要

蜜柑粉蝨 (*Dialepodes Citri* ASHM.) は當地方に於ては一年三回又は二回の發生を營むものにして經過頗る不規則なり。多くは老熟せる幼蟲態にて越冬し翌春化蛹して五月中旬より六月下旬に亘りて第一回の成蟲として現はれ果樹にては柑橘及柿の葉裏に産卵す六月上旬の氣溫に於ては卵日數は約二週間なり。幼蟲孵化すれば葉裏を這ひ廻り適當の場所を求めて定着し養液を吸収して漸次成長し七月下旬頃より老熟化蛹す。第二回の成蟲は早

きは七月中旬より羽化するものもあるも多くは七月下旬より八月に亘りて出現し好んで嫩葉に集まりて産卵し幼蟲を生ず。この幼蟲は九月中旬頃には老熟するも一部分は其まゝ越年し(即ちこの場合は年二回の發生に止まる)一部分は第三回の成蟲として九月に羽化して幼蟲を生ずるものとす。この幼蟲は秋末迄には相當肥大して第二世代にて越年するものと共に越冬するものなり。

以上は第二回成蟲の同日に産みたる卵より孵化せる幼蟲に就て現はるゝ現象にして兩者の割合は年によりて差異あるものゝ如きも斯る現象は養分關係に因るか或は氣象的環境に基くか今後の研究に俟たざれば不明なりとす。

### ロ、蜜柑粉蝨防除試驗成績

#### (一) 越冬蟲に對する藥劑驅除試驗 (其一)

試驗地 兒島郡山田村、尾上増太郎氏園  
供試種樹 溫洲  
撒驗種別

一、機械油乳劑(0 マシシ一升、アデカ石鹼五〇匁、水一升)

一五倍液撒布

各區共稀釋液一斗につき石鹼一〇匁を加用す  
 撤布月日 昭和九年六月二十八日

成績調査月日 同 七月 一日

成 績 左表の如し

試驗區別	幼蟲總數	生蟲數	斃死蟲數	同歩合
五〇〇倍液	二〇三	七五	一二八	六三、一
七五〇倍液	一七七	六六	一一一	六二、七
一、〇〇〇倍液	二一七	八六	一三一	六〇、四
無撒布	二六八	一八二	八六	三二、一

備考 死の判定は體乾燥し變色しかけたるものとす

# 雜報

◎日本農學會の植物病理及應用動物部會の講演

四月五六兩日開催講演左の如し

## 第八部會 日本植物病理學會

會場 醫學部一號館講堂(五日)、農學部一號館講堂(六日)

時間 午前九時開會

- 一、稻熱病綜合防除法施行の稻葉灰像に就て 京大 赤井 重恭
- 二、稻の品種竝に稻熱病菌の系統と發病との關係に就て 京大 井上 義孝

- 三、稻頸稻熱病感染の經過に就て 北大 島田 昌一
- 四、穗頸稻熱病の發生と溫度との關係に就て 京大 農博 安部 卓爾
- 五、稻胡麻葉枯病菌病原性の分化に就て 北大 農博 枅内 吉彦

- 六、稻麴病菌の寄生時期に就て 京都府農試 久田勝次郎
- 七、稻褐色菌核病の發生に及ぼす土壤溫度の影響に就て 宮崎高農 遠藤 茂
- 八、變色粗と菌類との關係に就て 京大 木村 訪二
- 九、京都產水生菌の種類と其稻に對する病原性の研究 京大 伊藤 健

- 一〇、枇杷の癌腫病細菌の抵抗力に就て 西ヶ原農試 向 秀

- 一一、日本產赤星病菌屬の種類に就て 鳥取高農 平塚 直秀
- 一二、西瓜蔓割病原菌の越年、寄主體侵入及土壤消毒の效果に就て 東京農大 菅谷 幸雄

- 一三、蠶豆モザイク病バイラスの性質に就て(豫報) 北大 村山 大記
- 一四、實驗的に發生せしめたる豌豆忌地病の一例 九大 吉井 甫
- 一五、大麻白星病に就て 宇都宮高農 渡邊 龍雄
- 一六、煙草の芯止めと立枯病及空胴病との關係 竹澤 光治

## 雜 錄

三、	カロージン 合劑一石液	六三	四四	五七	九三、〇	八
四、	同 一石二斗液	八一	三三	七九	九六、一	七
五、	同 一石五斗液	九六八	一〇五	八六三	八九、二	八
六、	機械油乳劑 一五倍	一二六	〇	一二六	一〇〇、〇	〇
七、	同 〇倍	六三	〇	六三七	一〇〇、〇	〇
八、	同 二五倍	七四	〇	九一四	一〇〇、〇	〇
九、	無撒布	七〇三	五四	一四九	三二、二	一〇

## (二) 夏期幼蟲に對する松脂合劑の濃度試驗

試驗地 淺口郡里庄村、田邊庄市民園

試驗樹種 温州

松脂合劑の濃度 左の通り

一、二五倍液撒布

二、三〇倍液撒布

三、三五倍液撒布

(松脂合劑は松脂一〇〇匁、苛性曹達八〇匁、水一升にて原液を製す)

撒布月日 昭和九年六月二十八日

成績調査方法

充分に撒布せる特定の枝より任意の葉三枚を採り擴大鏡下に生死を檢し無撒布のものと對照せり。

成績調査月日 同年七月十二日  
成績 左表の如し

松脂合劑 の濃度	葉の總數			生蟲數			斃死蟲數			斃死歩合			平均斃死歩合		
	番號	數	數	數	數	數	數	數	數	數	數	數	數	數	數
二五倍	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
	六〇	六二	三三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三
三〇倍	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
	六二	六三	三三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三
三五倍	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
	六三	六四	三三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三
無撒布	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
	六四	六五	三三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三	一〇三

## (三) 孵化當時の幼蟲に對する硫酸

「ニコチン」の殺蟲力試驗

試驗の方法

幼蟲の多數孵化せる小枝を採り藥劑を撒布し直ちに三角「フラスコ」に挿して給水し藥液の乾燥したる後は硝子鐘(昆蟲飼育用のもの)にして天井は寒冷紗を張る裝置のもの)を覆ふて葉面よりの蒸發を緩和して室内に保置し各區より一葉を摘みて擴大鏡下に生死を檢せり

供試藥劑及濃度

ブラツクリーフ四〇

五〇倍

同

七五〇倍

同

一〇〇〇倍

一、マツケムシ卵期發育に及ぼす温濕度の影響

東大農學部 農博 小島 俊文

一二、燻蒸に於ける温度の影響(第一報)

農林省農試 尾上哲之助

一三、昆蟲の生理作用に對する有毒藥劑の影響(一)

諸種の藥劑の脉搏に對する影響

京大農學部 西川彌三郎

一四、朝鮮木浦に於ける綿の蚜蟲類特に一未記録種に就いて

盛岡高農 農博 進士 織平

一五、小麥の穗を害する瘿蠅類

農林省農試 湯淺 啓溫

一六、昨年岩手縣下に大發生したダイツクキタマバ

農林省農試 湯淺 啓溫

一七、臺灣の蚤類に就いて

臺灣中研 大森南三郎

一八、蠶兒飼料としての柘 *Cudrania Tridoba Hance* 葉の

價值に就て 福島蠶校 永盛新三郎

一〇、養狸蕃殖率統計

北大農學部 三島 康七

二〇、半翅類數科の染色體型に就いて

東大農學部 利岡 靜一

二一、スズムシに見られたる間性の新しき型と其の遺傳に

就いて 三重高農 農博 大町 文衛

二二、二化螟蟲の發生と被害に就いて

愛知農試 尾崎 重夫

二三、ラツキヤウの蟬(豫報)

農林省農試 岸田 久吉

福井農試 森野 伊作

◎病蟲害豫防藥劑常備設備 石川縣では農作物の病蟲害發生その他の場合早急に藥劑を使用して、これが豫防撲滅をなさんとする

必要があつても町村農會にこれ等農業用藥劑常備の設備がないため時期を失することが往々あり、大に遺憾とされるので新年度から新町村農會に藥劑常備設備を獎勵することとし、今回獎勵要項を決定し申請により大體本年は一農會一箇所二十箇村農會に獎勵金を交付することとなつた。獎勵金は右設備費(最低限度四十圓)の二分一以内(一箇年二十圓を限度)を交付するもので施設標準は次の通りであるが右設備を整へた市町村農會は必然藥劑業者から取寄せこれが委託販賣も行ふもので、農家は必要に應じ何時にても手に入れられるわけである。

施設標準(最低限度)

一、戸棚巾三尺、高さ五尺、奥行一尺二寸以上にして嚴重なる鎖鑰を施すこと。

二、臺秤千キロ一臺

三、メキシリンダート〇〇cc一個

四、ボーマ比重計一本

五、メートルロツプ一立二個

六、棒狀寒暖計一

七、選種計一

(北陸新潟)

◎糸瓜病蟲害を徹底的に防除 西部遠州地方特産の糸瓜は既報の如く昨年蔓割病、露菌病等に襲はれ殆ど全滅の被害を蒙つた結果、本年は播種期を前にして農家の大部分は種子が一粒もないといふ悲惨な状態にあり、糸瓜三品同業組合では縣から補助を仰ぎ四國地方から糸瓜の種子七石を購入して農家に無償配布し本年の栽培に間に合せることになつたが、本年は昨年の苦い經驗に



九大 農博 中田覺五郎 木場 三朗

一七、煙草立枯病菌のバクテリオファグ、特に其の一種と之が分離に就て 九大 河村 榮吉

一八、棉の炭疽病原菌の生理的分化及其變異に就て 北大 農博 枋内 吉彦 張 際 中

一九、蠶芝の子實體形成に關する實驗 京大 農博 田中伊之助 逸見 武雄

二〇、薔闔類の花の一病害に就て 京大 農博 逸見 武雄

二一、煙草モザイクグアイラスの植物體に於ける分布並に其濃度に關する血清學的測定 臺大 農博 松本 巍 平根 誠一

二二、菌類に於ける突然變異的現象に關する實驗的研究 鳥取高農 廣江 勇

(第一一報)

二三、「バクテリウム・セタリユ」の變異に就て 臺大 岡部 徳夫

二四、血清反應による植物濾過性病原體の分類に就て 臺大 農博 松本 巍

二五、第六回萬國植物學會議に於ける植物病理學部門の狀況 宮崎高農 遠藤 茂

日本農學會第五部會 應用動物學會

(動物學教室第六講義室)

午前の部(午前九時開會)

一、各種人工孵化法を施されたる蠶卵の酸素吸入量

東大農學部 福田 仁郎

二、臺灣に於ける大蝦蟇の輸入經過に就いて

臺灣糖試 高野 秀三

三、臺灣產未記錄の稻の螟蟲に就いて

臺灣糖試 飯島 鼎

四、稻切蛆に關する研究

應動會員 大原農研 農博 春川 忠吉 熊代 三郎

五、二化螟蟲の羽化期に就きて

大原農研 農博 春川 忠吉 高戸 龍一

六、二化螟蟲の光に對する反應潛刺激時

農林省農試 理博 八木 誠政

七、第一化期二化螟蟲の稻の分蘗及び收量に及ぼす影響

農林省農試 河田 篤

八、誘蛾燈に就いて

農林省農試 彌富 喜三

九、苗代期に於ける二化螟蟲卵寄生蜂ズキムシアカタマゴバチの寄生率に就いて(第四報)

東京高農 農博 石井 梯

農林省農試 彌富 喜三

午後の部(午後一時開會)

一〇、絶食蠶兒の生理作用と溫度並に濕度との關係(第二報)

東大農學部 濱 次雄

# 病蟲害雜誌第二十二卷總目次

## ▲口 繪

稻熱病被害藁を畦畔に堆積して病菌を保護せる狀況	一
保護堆積せる稻熱病被害藁を挿秧間近に本田施用の狀況	一
孟宗竹に發生せるタケノシロヲカヒガラムシ驅除と して青酸瓦斯燻蒸の實況	一
果樹類根頭癌腫病	一
輪移入禁止の病害蟲	二
稻紋枯病	三
梨の粉介殼蟲の被害	三
大二十八星瓢蟲越冬の狀	三
馬鈴薯捲葉性萎縮病	四
冬期黒棒象成蟲採集	四
麥のウドンコ病の被害	五
稻泥負蟲驅除成績	五
輸出百合圃場検査球の被害狀況	六
千葉縣に於ける五月二十二日の雹の害	六
福岡縣新田原に於ける桃縮葉病の被害	七
ドロマシムクゲタマゴバチ	七
愛知縣に於ける小麥條斑病防除實況	八
ウリバイ	八
蒟蒻腐敗病	九

## 總目次

馬鈴薯萎縮病	九
竹の新害蟲セスチノメイガ	九
稻縞葉枯病ヴァイラスに因る小麥のヴァイラス病	一〇
香川縣に於ける誘蛾燈點火の實景	一〇
梨の葉捲蟲	一一
マルカヒガラムシ三新種	一一
小麥菌核病豫防成績	一二
ソヴィエツト聯邦に於ける種苗燻蒸の實況	一二
▲說 林	
植物防疫論	一
クロールピクリン燻蒸の種子の發芽力に及ぼす影響	一
蕃茄青枯病細菌のバクテリオファージに關する研究	六
豫報	一五
稻泥負蟲の生態並に天敵に關する知見追補	一五
松材を侵害する青變菌三種の比較研究(概報)	二二
明治時代に於ける我邦應用昆蟲學の貴重なる文献に就て(一)	二六
傳染毒病の蟲媒傳染に關する最古の記錄	三三
蜜柑の粉蝨驅除試驗成績	三八
農學博士 杉内 吉彦	號
農學博士 春川 忠吉	一
農學博士 松本 義	一
農學博士 岡部 徳夫	一
農學博士 桑山 覺	一
農學博士 西門 義一	一
農學博士 山内 巳西	一
農學博士 織田富士夫	一
農學博士 福士 貞吉	一
農學博士 山西 清平	一

鑑み糸瓜の病虫害防除について萬全を期することゝなつた。

◎簡便誘蛾燈 福島縣河沼郡八幡村大字氣多宮元葉煙草耕作教師黒羽悦治氏(五二)は農作物を荒す害蟲を簡單にして驅除する方法がないかと三十年來研究を續けて來たが昨年七月遂に驅除器を考案し葉煙草や稲作、果樹等に就いて實地試験を行ひ好成績を収めたので實用新案特許を出願し去月中第二三三六一號として登録された

同驅除器は誘蛾燈を改良したもので使用輕便、安價で效力多く而かも堅牢で雨中の使用にも堪へ得る特長を有して居るので害蟲に悩む農家の福音とされてゐる(福島)

◎輸出百合根病害驅除 觀賞用として米國へ輸出する佐賀縣産の黒軸鐵砲百合根は年産百萬球十萬圓に達し、最近病害蟲發生の傾向があるので同縣では日割を定めて五回に亘り、三月二十六日から五月三十一日にかけて縣下各地で病害蟲驅除を施行、聯合會から防除督勵費を補助すると同時に各郡に於いて協議會を開いて之が周知を計り、各郡毎に一齊に防除デーを設けて督勵する事となつたが、當該町村に於いては一回以上必ず石灰ボルドー液を撒布し、尙ほ蚜蟲發生の場合は併せて之が驅除を勵行するやう縣から嚴達した。

◎稻熟病螺蟲等の試験打合會 七日午前十時より農林省會議室にて開催、伊藤(北大)鐔木(東大)逸見(京大)中田、江崎(九大)山形、宮城、長野、静岡、愛知、岡山、愛媛、大分、長崎の各縣農事試験場場主任技術員參集三日間續行せられた。

◎雪腐れ病簇出し小麥増産計畫に達算 本年は農林省の小麥増産五箇年計畫の第四年目に當るが、本年の植付面積は昨年度のそれに比し五分程度の増加を推定されてゐるので、順調に行けば優に一千萬石以上の實收を見るべき筋合にあつたところ、本年は天候悪く五十年來の嚴寒で、三月に入つても雪解けしない地方が多く従つて雪腐れ病で意外に悪く、栃木、宮城縣では反當り一割乃至二割、山形地方では五割、全國平均しても一割程度の減收は確實と見られ、従つて本年度實收高は九百十萬石程度に止まるのではないかと見られ、若しさうだとすると昨年に比し五十六萬石以上一昨年に比し三十五萬石以上の減收で、農林省の増産計畫に達算を生ずる譯である。(中外)

昭和十一年三月四日印刷納本  
昭和十一年四月五日發行

(定價一冊參拾五錢)  
(郵稅一錢)  
一ヶ年四圓貳拾錢郵稅共

發行所

東京市瀧野川區西ヶ原町八十番地

日本植物愛護會

(振替口座東京一四七五二番)  
(電話小石川(85)二一五三番)

編輯  
行人兼

金坂進

印刷者

東京市麴町區紀尾井町三番地

濱野英太郎

印刷所

東京市麴町區紀尾井町三番地  
東京印刷株式會社麴町出張所

麥中葉枯病に就て……………櫻井 馨……………六〇三

柿落葉病と其の防除……………ト藏梅之亟……………四三三

滿洲に於ける粟白髮病菌卵胞子の接種力に就て(一)……………農學士 高杉 英男……………四三五

畑苗代に於ける稻熱病の豫防法……………鑄方 末彦……………四四五

麥類條斑病の傳播に就て……………ト藏梅之亟……………五〇五

コロイドネオトンの應用成績(四)……………坂本 壹……………五〇六

滿洲に於ける粟白髮病菌卵胞子の接種力に就て(二)……………農學士 高杉 英男……………五〇五

赤石 行雄……………五〇五

棉實蛾に就て……………村松 茂……………五〇七

百合根掘上げ時期の其の後の生育に及ぼす影響……………農學士 河村貞之助……………五二九

木材組織中の菌絲の染色方法……………農學士 笠井 幹夫……………五三三

稻及麥の病害豫防として藥劑撒布の沿革並に現況に就て……………ト藏梅之亟……………五九〇

曹達機械油乳劑に就て……………白田 逸夫……………五九〇

滿洲に於ける粟白髮病菌卵胞子の接種力に就て(三)……………農學士 高杉 英男……………六〇五

植物病害實驗錄……………赤石 行雄……………六〇五

ヒガンバナ科に寄生するスタゴノスポーラに就て……………瀧元 清透……………六〇六

稻麴病と其の防除……………ト藏梅之亟……………六二二

馬鈴薯瘡癰病に就て……………村松 茂……………六二五

小長 正夫……………六二五

東北地方の凶作は冷害と病害と區別するの要あり……………ト藏梅之亟……………六二七

滿洲に於ける粟白髮病菌卵胞子の接種力に就て(四)……………農學士 高杉 英男……………六二八

赤石 行雄……………六二八

植物病害實驗錄(二)……………瀧元 清透……………六八六

Ⅱ 棉の輪紋病……………ト藏梅之亟……………六九〇

紫雲英の菌核病と其の防除……………保 虎太郎……………七〇〇

昇永水に依る蔗苗消毒に就て……………櫻井 馨……………七二一

大麥腥黑穗病に就て……………農學士 河村貞之助……………七二二

百合のモザイク病と加里缺乏症(一)……………矢後 正俊……………七二〇

竹の新害蟲セスデノメイガに就て……………西門 義一……………七六一

小麥の條斑病の豫防に就きて……………山内 己酉……………七六一

植物病害實驗錄(三)……………瀧元 清透……………七六八

Ⅲ エビス草の疫病……………農學士 河村貞之助……………七七一

百合のモザイク病と加里缺乏症(二)……………津曲 彦壽……………七八〇

煙草の腫葉性ウイルス病(豫報)……………天野 悅平……………七八五

稻縞葉枯病ウイルスに因る小麥ウイルス病に就て……………ト藏梅之亟……………九八三

麥類條斑病と其の防除……………瀧元 清透……………八三六

日本に於ける細菌寄生の病害……………ルビー蠟蟲驅除に關する基礎調査(一)……………三

(三) 高苣の細菌性斑點病……………三

ルビー蠟蟲驅除に關する基礎調査(一)……………三

三

三

三



石灰ボルドウ液の胡瓜生育並に收量に及ぼす影響

藥劑撒布による稻熱病防除效果並に之が經濟的調査  
青柳 寅雄 鎌田 衛 一 一〇七

結果の一例(一) 農學士 田中 一郎 一〇五  
農學士 佐々木 三男 一〇六

器粟葉枯病に就て(二) 農學士 池屋 重吉 一〇七  
病害方面より見たる東北凶作の對策 下藏梅之亟 一〇八

苗木に依て傳播する果樹類の根頭癌腫病と其防除  
下藏梅之亟 一〇九

昭和九年の病蟲害を顧みて 村田 藤七 一一〇  
米國植物病理學會出版古文獻第二

ミラーD教授のボルドウ合劑の發見 農學博士 富樫 浩吾 一一一  
明治時代に於ける我邦應用昆蟲學の貴重なる文獻に就て(一) 織田富士夫 一一二

藥劑撒布による稻熱病防除效果並に之が經濟的調査  
結果の一例(二) 農學士 田中 一郎 一二七  
農學士 佐々木 三男 一二八

煙草疫病の研究 津曲 彦壽 一二九  
本邦小麥若干品種の赤銹病菌の二生態型に對する抵抗性(豫報) 農學士 明日山秀文 一三〇

稻害蟲蠱(イナゴ)に就て(豫報) 勝又 要 一三一  
西川 修 一三二

培養基上から見た馬鈴薯疫病菌の寄生性 農學士 堀 正侃 一三三  
第一 插秧時の條件と發病との關係 横木 國臣 一三四

稻紋枯病と栽培法との關係(豫報) 農學士 堀 正侃 一三五

稻馬鹿苗病と其防除 下藏梅之亟 一二八  
凶作地に於ける稻熱病被害藥の處分及被害根の消毒の必要に就て 栗林 數衛 一二九

肥料要素の配合と稻葉細胞汁液の理化學的性質並に其稻熱病罹病性との關係(一) 農學博士 西門 義一 一三〇  
松本 弘義 一三一

コロイドネオトンの應用成績(一) 野津六兵衛 一三二  
坂本 壹 一三三

稻熱病菌に對する稻品種の耐病性を査定するには菌の各種の系統を用ひ接種試験を要す 下藏梅之亟 一三四  
石 俊雄 一三五

福島地方植物病害記(第一報)(二) 馬鈴薯の萎縮病と其の防除 下藏梅之亟 一三六  
肥料要素の配合と稻葉細胞汁液の理化學的性質並に其稻熱病罹病性との關係(二) 農學博士 西門 義一 一三七  
松本 弘義 一三八

コロイドネオトンの應用成績(二) 野津六兵衛 一三九  
坂本 壹 一四〇

小麥腥黑穗病菌の系統と抵抗性品種に就て 栗林 數衛 一四一  
稻苗腐敗病と其の防除 下藏梅之亟 一四二  
福島地方植物病害記(四) 大石 俊雄 一四三  
西瓜の蔓割病と其の防除 下藏梅之亟 一四四

輸出百合の病害の被害程度を異にせるものゝ溫室に於ける被害狀況に就て 下藏梅之亟 一四五  
コロイドネオトンの應用成績(三) 野津六兵衛 一四六  
坂本 壹 一四七

薤の黒球病(菌核病)に就て 農學士 堀 正侃 一四八

麥赤黴病の發病時期に關する試驗

千葉縣立農事試驗場 二二一

豌豆象蟲ネオトン撒布試驗

島根縣立農事試驗場 二二〇

馬鈴薯萎縮病に關する試驗

北海道農事試驗場 二二二

室素養分が西瓜蔓割病菌の發育に及ぼす影響試驗

奈良縣立農事試驗場 二二三

苹果ウドンコ病防除試驗

青森縣立苹果試驗場 二二五

苹果實袋掛時期の早晚と黑點病發生との關係試驗

青森縣立苹果試驗場 二二六

天牛幼蟲防除試驗

青森縣立苹果試驗場 二二八

梨姬心喰蟲に對するネオトン及硫酸ニコチン效果比較試驗

島根縣立農事試驗場 二二九

桃心喰蟲に對するネオトン及硫酸ニコチン效果比較試驗

島根縣立農事試驗場 二三〇

直播の整地法と稻熱病との關係試驗

岡山縣立農事試驗場 二三二

硫安の施用量と稻熱病との關係試驗

岡山縣立農事試驗場 二三三

稻熱病被害輕減に關する試驗

岡山縣立農事試驗場 二三三

ズリコミ稻熱病防除試驗

岡山縣立農事試驗場 二三三

耐病性品種査定の一方法としての晩播晩植に關する試驗

岡山縣立農事試驗場 二三四

藥劑撒布による小麥白澁病及銹病豫防試驗

岡山縣立農事試驗場 二三四

麥種子消毒效果試驗

岡山縣立農事試驗場 二三五

麥を害する擬跳蟲豫防試驗

岡山縣立農事試驗場 二三五

蒟蒻白絹病豫防試驗

岡山縣立農事試驗場 二三六

除蟲菊の萎縮病

岡山縣立農事試驗場 二三六

梨有殼介殼蟲に對する機械油乳劑石灰硫黃合劑の效果試驗

岡山縣立農事試驗場 二三八

蜜柑粉蝨驅除試驗

岡山縣立農事試驗場 二三八

柑柿粉蝨驅除試驗

廣島縣立農事試驗場 三二九

マリーラット粉蝨驅除試驗

廣島縣立農事試驗場 三三〇

尾長粉介殼蟲驅除試驗

廣島縣立農事試驗場 三三〇

石灰硫黃合劑調製法試驗

廣島縣立農事試驗場 三三一

各種硫黃劑殺蟲效力比較試驗

廣島縣立農事試驗場 三三三

青酸瓦斯燻蒸と各種藥劑の交互撒布試驗

廣島縣立農事試驗場 三三三

各種種子消毒法と稻熱病との關係

岡山縣立農事試驗場 三三五

稻熱病菌の生活力に關する實驗

岡山縣立農事試驗場 三三五

苗仕立法と稻熱病との關係試驗

岡山縣立農事試驗場 三三七

苗の生育日數と稻熱病との關係

岡山縣立農事試驗場 三三七

移植期と施肥法と稻熱病との關係

岡山縣立農事試驗場 三三八

農學士	水澤芳次郎	一	八四〇
藤田克治			
百合のモザイク病と加里缺乏症(一)			
農學士	河村貞之助	一	八四八
人見隆		一	八五六
梨を害する葉捲蟲に就て			
除蟲菊の主なる病害と其の防除			
植物検査の際發見せる丸介殼蟲新種に就きて			
佐々木一實		一	八六四
貯木或は用材の腐朽			
農學士	笠井幹夫	一	九七
農學士	水澤芳次郎	一	九三五
藤田克治		一	九三五
昭和十年農作物病害に關係ありし主なる出來事に就て			
ト藏梅之亟		一	九三
保虎太郎		一	九元
麥類の菌核病と其の防除			
ト藏梅之亟		一	九五
甘蔗の葉片赤斑病と其の防除法			
甘藍根瘤病に對する土壤處理			
百海位三雄		一	六五
ヴァイラスの移動に關する研究			
百海位三雄		一	一三六
亞硫酸瓦斯の害に就て			
山内己酉		一	二二〇
苹果青微腐敗病の防除			
百海位三雄		一	二八四
馬鈴薯疫病菌 <i>Phytophthora infestans</i> の生物學的研究			
百海位三雄		一	三三二
胡瓜モザイクの黃色系統の分離			
百海位三雄		一	四五〇
殺菌劑としての油性性銅の使用			
柴崎芳之助		一	五三五

# ▲海外の研究

十字科植物のヴァイラス	柴崎芳之助	一	六二七
蕃茄ヴァイラス病害の防除	百海位三雄	一	七三三
梨黑星病に對する藥劑撒布試驗			
農學士	田中彰一	一	七九
大麥の非寄生性黃斑病			
ペンゾール及トルオール瓦斯による煙草露菌病の豫防			
百海位三雄		一	九五五
▲資 料			
稻三化螟蟲の發生變遷竝に豫察法			
福岡縣立農事試驗場		一	六六
小麥銹病防除試驗			
福岡縣立農事試驗場		一	六八
菜種菌核病防除試驗			
福岡縣立農事試驗場		一	六八
蜜腐敗病防除試驗			
福岡縣立農事試驗場		一	六九
柑橘矢ノ根介殼蟲に關する藥劑試驗			
福岡縣立農事試驗場		一	七一
梨粉介殼蟲の天敵クリプト蠅效果試驗			
福岡縣立農事試驗場		一	七二
市販砒酸鉛比較試驗			
福岡縣立農事試驗場		一	七三
ダリス系殺蟲劑の効果比較試驗			
福岡縣立農事試驗場		一	七五
稻熱病と叢切除との關係試驗			
山形縣立農事試驗場		一	一三七
稻白葉枯病と追肥時期との關係試驗			
福岡縣立農事試驗場		一	一九

硫酸アンモニア施用回数と稻熱病との關係試驗……

岡山縣立農事試驗場……四四五

硫酸アンモニア施用法と稻熱病との關係試驗……

岡山縣立農事試驗場……四四五

株間距離苗本數と稻熱病との關係試驗……

岡山縣立農事試驗場……四五六

稻縞葉枯病とヒメトビウシカとの關係試驗……

栃木縣立農事試驗場……四五六

稻縞葉枯病とヒメトビウシカ以外の昆蟲との關係試驗……

栃木縣立農事試驗場……四五九

稻藁より出現せる螟蟲の寄生蜂……

静岡縣立農事試驗場……四六〇

ズキムシシヘンチュウの寄生調査……

静岡縣立農事試驗場……四六二

二化螟蟲第一化期に於ける縣別赤卵蜂寄生率調査……

静岡縣立農事試驗場……四六二

二化螟蟲第一化期に於ける寄生卵百粒當寄生頭數及羽化頭數調査……

静岡縣立農事試驗場……四六三

二化螟稻第一化期に於ける赤卵蜂の雌雄歩合……

静岡縣立農事試驗場……四六三

螟蟲第二化期に於ける赤卵蜂の寄生率……

静岡縣立農事試驗場……四六四

誘蛾燈附近に於ける卵塊寄生率調査……

静岡縣立農事試驗場……四六四

第一化期に於て螟卵より羽化せる赤卵蜂の螟卵に對する産卵……

静岡縣立農事試驗場……四六四

第二化期に於ける赤卵蜂の螟卵に對する産卵數……

静岡縣立農事試驗場……四六六

螟卵より羽化せる赤卵蜂の粉斑螟蛾卵に對する産卵……

静岡縣立農事試驗場……四六六

粉斑螟蛾卵より羽化せる赤卵蜂の粉斑螟蛾卵に對する産卵……

静岡縣立農事試驗場……四六七

カンテラ燈の點火燈數と效果比較試驗……

愛媛縣立農事試驗場……四六八

誘蛾燈水盤の大きさに關する試驗成績……

愛媛縣立農事試驗場……四七〇

點火位置の高低に關する試驗……

愛媛縣立農事試驗場……四七一

水盤と光源との距離に關する試驗……

愛媛縣立農事試驗場……四七二

カンテラ燈と電燈との效果比較試驗……

愛媛縣立農事試驗場……四七三

ネーブルオレンジ虎斑病豫防袋掛試驗……

廣島縣立農事試驗場……四七四

稻紋枯病豫防試驗……

岡山縣立農事試驗場……四七七

藥劑撒布による稻熱病豫防試驗……

岡山縣立農事試驗場……四七七

稻縞葉枯病と稻以外の禾本科植物との關係……

栃木縣立農事試驗場……四七九



三要素の配合量と稻熱病との關係

硫安の施用法と稻熱病との關係 岡山縣立農事試驗場 四 二八八

ヒメトビウナに關する調査 栃木縣立農事試驗場 四 二九〇

小麥萎縮病と品種との關係調査 栃木縣立農事試驗場 四 二九一

小麥赤黴病豫防試驗成績 千葉縣立農事試驗場 四 二九二

藥劑散布と苹果黑點病發生との關係試驗 青森縣立苹果試驗場 四 二九三

袋掛と苹果ゴム病發生との關係試驗 青森縣立苹果試驗場 四 二九四

松脂合劑調合量試驗 廣島縣立農事試驗場 四 二九五

粉蝨食餌誘殺試驗 廣島縣立農事試驗場 四 二九六

赤壁蝨驅除試驗 廣島縣立農事試驗場 四 二九七

稻熱病被害苗移植に關する試験 岡山縣立農事試驗場 五 二七四

移植の深淺と稻熱病との關係 長野縣立農事試驗場 五 二七五

取置苗と稻熱病との關係試驗 長野縣立農事試驗場 五 二七八

裏作の種類と稻熱病との關係試驗 長野縣立農事試驗場 五 二七九

紫雲英の施用量及施用時期と稻熱病との關係試驗 長野縣立農事試驗場 五 二八〇

生紫雲英の施用及石灰の施用量と稻熱病との關係試驗 長野縣立農事試驗場 五 二八一

驗

稻根の切斷と稻熱病との關係試驗 長野縣立農事試驗場 五 二八二

稻熱病藥の施用と發病との關係試驗 長野縣立農事試驗場 五 二八三

土壤の種類並に窒素質肥料と稻熱病との關係試驗 長野縣立農事試驗場 五 二八四

浮塵子に對する藥劑の種類に依る驅除時刻査定試験 長野縣立農事試驗場 五 二八五

浮塵子に對する油類と他の藥劑との併用效果比較試驗 大分縣立農事試驗場 五 二八六

浮塵子驅除粉劑に對する石灰及木灰加用量査定試験 大分縣立農事試驗場 五 二八七

ハバチ類ネオトン驅除試驗 島根縣立農事試驗場 五 二八八

柿蒂蟲豫防試驗 岡山縣立農事試驗場 五 二八九

瓜守幼蟲驅除試驗 岡山縣立農事試驗場 五 二九〇

苹果實藥害(サビ果)に關する試験 青森縣立苹果試驗場 五 二九一

苗代に於ける稻熱病發生而藥劑散布效果に關する試験 岡山縣立農事試驗場 六 二九二

苗代に於ける稻熱病發生後藥劑散布效果に關する試験 岡山縣立農事試驗場 六 二九三

陸苗代に於ける被覆物の種類と稻熱病との關係試驗 岡山縣立農事試驗場 六 二九四

砒酸鉛に加工し得る接觸劑の殺蟲力比較試驗	靜岡縣立農事試驗場	八	六四五
ルビー蠟蟲青酸瓦斯(青酸石灰)燻蒸試驗	靜岡縣立農事試驗場	八	六四六
ルビー蠟蟲に對する機械油乳劑效力試驗	靜岡縣立農事試驗場	八	六四七
稻熱病耐病性品種と罹病性品種の病斑の進展力に關する實驗	靜岡縣立農事試驗場	八	六四七
葡萄晚腐病豫防試驗	岡山縣立農事試驗場	九	七三三
桃胴枯病豫防試驗	岡山縣立農事試驗場	九	七三四
李黑斑病豫防試驗	岡山縣立農事試驗場	九	七三四
梨有殼介殼蟲に對する機械油乳劑及石灰硫黃合劑の效果に關する試驗	岡山縣立農事試驗場	九	七三五
梨粉介殼蟲夏期豫防試驗	岡山縣立農事試驗場	九	七三六
柿蒂蟲豫防試驗	岡山縣立農事試驗場	九	七三六
蜜柑粉蠹驅除試驗	岡山縣立農事試驗場	九	七三七
柿粉介殼蟲驅除豫防試驗	奈良縣立農事試驗場	九	七三八
梨軍配蟲驅除試驗	鳥根縣立農事試驗場	九	七三八
梨姬心喰蟲驅除豫防試驗	鳥根縣立農事試驗場	九	七三九
梨星毛蟲喰害豫防試驗	鳥根縣立農事試驗場	九	七三九
柿蒂蟲驅除豫防試驗	奈良縣立農事試驗場	九	七四〇
瓜守成蟲の喰害防止試驗	奈良縣立農事試驗場	九	七四一
守瓜の産卵及幼蟲喰入防止試驗	岡山縣立農事試驗場	一〇	八〇二

畑地の土壤處理による蔓割病豫防試驗	奈良縣立農事試驗場	九	七三三
西瓜接木苗に對する蔓割病菌の接種試驗	奈良縣立農事試驗場	九	七三三
土壤中に於ける西瓜蔓割病菌の生活力に關する試驗	奈良縣立農事試驗場	九	七三五
土壤反應が西瓜蔓割病菌の病原性に及ぼす影響試驗	奈良縣立農事試驗場	九	七三五
西瓜汁液の水素イオン濃度と耐病性及罹病性との關係試驗	奈良縣立農事試驗場	九	七三六
ボルドウ合劑灌注の土壤四要素に及ぼす影響	廣島縣立農事試驗場	一〇	八〇二
殺菌殺蟲劑の稻作生育收量に及ぼす影響	廣島縣立農事試驗場	一〇	八〇三
小麥赤銹病菌の中間寄主並に其の越冬狀態に關する調査	愛知縣立農事試驗場	一〇	八〇四
穀象蟲驅除豫防試驗	奈良縣立農事試驗場	一〇	八〇四
小麥縞萎縮病の殺菌劑による土壤消毒試驗	岡山縣立農事試驗場	一〇	八〇五
小麥播種期と縞萎縮病の發生との關係試驗	岡山縣立農事試驗場	一〇	八〇六
小麥縞萎縮病の發生と耕耨の深淺との關係試驗	岡山縣立農事試驗場	一〇	八〇六

稻白葉枯病本田藥劑撒布に關する試驗……………

愛知縣立農事試驗場……………五三九

稻紋枯病防除、苗の養成法及苗代期に於ける藥劑撒

布の效果に關する試驗……………愛知縣立農事試驗場……………五四〇

夏期本田に於ける稻紋枯病藥劑撒布豫防に關する試

驗……………愛知縣立農事試驗場……………五四〇

稻紋枯病被害影響調査……………

愛知縣立農事試驗場……………五四一

梨斑蟊蛾並に赤蟬防除試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………五四一

梨姬心喰蟲に對する袋の效力比較試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………五四三

梨果袋掛袋紙耐久力比較試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………五四五

袋紙塗料の耐水力に關する試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………五四六

袋の種類と梨果發育に及ぼす影響試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………五四七

梨姬心喰蛾食餌誘殺試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………五四八

梨粉介殼蟲驅除試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………五四九

梨葉蟬殺卵試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………五四九

青酸曹達液撒布と梨果收量との關係……………

靜岡縣立農事試驗場……………五五一

蕃茄青枯病に關する試驗……………愛知縣立農事試驗場……………五五四

馬鈴薯の萎縮性病害に關する試驗……………

愛知縣立農事試驗場……………五五四

苹果ヤケ病と除分時期との關係試驗……………

青森縣立苹果試驗場……………五五五

苹果採取時期とヤケ病發生との關係試驗……………

青森縣立苹果試驗場……………五五六

穗頸稻熱病と殺菌劑の種類及撒布時期との關係試驗……………

岡山縣立農事試驗場……………五六九

稻の部位と稻熱病發生との關係調査……………

岡山縣立農事試驗場……………五六九

葡萄晚腐病豫防試驗……………

岡山縣立農事試驗場……………五六〇

殺菌殺蟲劑と蠶兒との關係試驗……………

福島縣立農事試驗場……………五六三

柿落葉病豫防試驗……………

福島縣立農事試驗場……………五六六

二化螟蟲の卵期に於ける藥劑驅除試驗……………

福島縣立農事試驗場……………五六九

西瓜莖割病驅除豫防試驗……………

奈良縣立農事試驗場……………六四一

薑腐敗病豫防クロールピクリンの注入量に關する試

驗……………島根縣立農事試驗場……………六四三

茄ハダニ驅除試驗……………

島根縣立農事試驗場……………六四三

葱スリツブス幼蟲驅除試驗……………

島根縣立農事試驗場……………六四三

砒酸石灰殺蟲力試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………六四四

砒酸石灰に加用する石灰量の梨樹に及ぼす影響試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………六四四

長崎縣立農事試驗場	二二	九六三
砒酸鉛及砒酸石灰の蕪菁蜂に對する試驗		
新潟縣立農事試驗場	二二	九六三
新潟縣立農事試驗場	二二	九六四
栗實燻蒸試驗		
鉅金龜子幼蟲に對する毒劑施用試驗		
茨城縣立農事試驗場	二二	九六五
秋田縣立農事試驗場	二二	九六〇
埼玉縣立農事試驗場	二二	九七一
甘藍腐敗病豫防試驗		
菜類心喰蟲驅除試驗		

## ▲雜 錄

種苗と共に傳播せる病害蟲の種類及其病害蟲に依て蒙れる損害の概要(三)	農林省農務局	一	七七
病害蟲驅除豫防の效果顯著なりし事例(三)	農林省農務局	一	八〇
ウリバイに關する研究成績(九)	島根縣立農事試驗場	一	八五
大二十八星瓢蟲の生態並に驅除豫防法(七)	長野縣立農事試驗場	一	九〇
カーチスの手紙	農學士 笠井 幹夫	二	一五五
鹿兒島に於ける病理學會	農學士 吉井 甫	二	一五九
種苗と共に傳播せる病害蟲の種類及其病害蟲に依て蒙れる損害の概要(四)	農林省農務局	二	一六三
病害蟲驅除豫防の效果顯著なりし事例(四)	農林省農務局	二	一六六

ウリバイに關する研究成績(十)	島根縣立農事試驗場	二	一七一
ト藏氏著「實用農作物病害要説」を讀みて	柴 崎 生	二	一七七
病害蟲驅除豫防の效果顯著なりし事例(五)	農林省農務局	二	二三四
農用藥劑の最近一箇年間に於ける使用量及不良藥劑の購入に依て蒙れる損害の實例	農林省農務局	二	二六六
ウリバイに關する研究成績(十一)	島根縣立農事試驗場	二	二四三
ト藏梅之亟氏の快著「實用農作物病害要説」	農學博士 枋内 吉彦	二	二四六
病害蟲驅除豫防の效果顯著なりし事例(六)	農林省農務局	四	二九八

ウリバイに關する研究成績(十二)	島根縣立農事試驗場	四	三〇七
ルビー蠅蟲と其の防除法	愛知縣經濟部	四	三三三
蕃茄の葉徴病と其の防除法(一)	神奈川縣立農事試驗場	四	三三〇
稻熱病と其の防除(一)	農林省農務局	五	三九五
稻泥負蟲に關する研究	第四報卵寄生蜂ドロムシム		
クダマゴバチの生態並に保護利用に關する調査成績(一)	農學博士 桑山 覺	五	四〇一
蕃茄の葉徴病と其の防除法(二)			



小麥縞萎縮病被害株の處理と發病との關係……………

岡山縣立農事試驗場……………八〇八

小麥縞萎縮病々毒土壤の稀釋濃度と發病との關係……………

岡山縣立農事試驗場……………八〇八

小麥縞萎縮病々毒土壤の位置と發病との關係……………

岡山縣立農事試驗場……………八〇九

土壤温度と小麥縞萎縮病との關係……………

岡山縣立農事試驗場……………八二一

梨花期に於ける殺菌殺蟲劑の撒布が結實に及ぼす影響試驗……………

靜岡縣立農事試驗場……………八二三

デリス劑效力試驗……………

石川縣立農事試驗場……………八四

稻熱病菌の生活力に關する試驗……………

長野縣立農事試驗場……………八六八

稻熱病菌の生活力に關する試驗……………

岡山縣立農事試驗場……………八七一

稻紋枯病越冬體防除に關する試驗……………

愛知縣立農事試驗場……………八七四

二化螟蟲に對する移動誘蛾燈及藥劑撒布による驅除效果比較試驗……………

茨城縣立農事試驗場……………八七五

小麥萎縮病の播種量と播種期に關する試驗……………

福岡縣立農事試驗場……………八七七

小麥萎縮病の土壤消毒に關する試驗……………

福岡縣立農事試驗場……………八八七

小麥播種期と縞萎縮病發生との關係……………

岡山縣立農事試驗場……………八八九

小麥播種期と條斑病との關係……………岡山縣立農事試驗場……………八八一

姫金龜子の經過習性に關する實驗……………岡山縣立農事試驗場……………八八二

茨城縣立農事試驗場……………八八三

姫金龜子幼蟲に對する接觸劑施用試驗……………

茨城縣立農事試驗場……………八八五

砒酸鉛の效力比較試驗……………

石川縣立農事試驗場……………八八七

硫酸ニコチン效力試驗……………

石川縣立農事試驗場……………八八八

茶葉捲蟲蛾の發生時期調査……………

奈良縣立農事試驗場……………八八九

小麥立枯病に關する土壤消毒試驗……………

千葉縣立農事試驗場……………九五七

小麥條斑病と被害麥稈の水田施用時期との關係……………

岡山縣立農事試驗場……………九五八

桃粉介殼蟲驅除試驗……………

秋田縣立農事試驗場……………九五九

梨粉介殼蟲驅除試驗……………

秋田縣立農事試驗場……………九六〇

使用藥劑の柑橘果實に及ぼす影響……………

長崎縣立農事試驗場……………九六一

石灰ボルドウ液濃度と柑橘生育との關係試驗……………

長崎縣立農事試驗場……………九六二

石灰ボルドウ液對石灰硫黃合劑の效果試驗……………

長崎縣立農事試驗場……………九六三

本邦の菌類學を根本的に確立せる空前の大出版!!

# 大日本菌類誌

## 第一卷 — 藻菌類 —

北海道帝國大學教授

農學博士 伊藤誠哉著 愈出來

日本菌類誌成る! といふには未だ大分時日を要するが、其第一卷が愈々發行さるゝことになつた。著者は名實共に世界菌學界の一大權威者である伊藤誠哉先生であつて誠に其人を得たといふことが出来、又此人にして初めて成就し得る事業である。高等植物及び藻類には之に類する著述があるが、菌類には從來一の出版物もなく、久しく待望しつゝあつた所で、此至難な大著述をみるに至つたことは日本菌學界のため誠に慶賀に耐えぬ所であり、且つ後進者の裨益さるゝ所甚大なるものがあると思ふ。第一卷は眞菌の部の藻菌類で、其細目は下記要目に亘り之等類族・目・科・屬・種の夫々に檢索表を附し、目以下に就きては其各々に記載を掲げ、種に就きては文獻・異名・寄生名・産地を挙げ、且つ特別なるものに對しては因記を附する等、從來稀にみる周到なる注意と、到れり盡せりの親切さを以て編纂されてゐるから植物學及び植物病學研究者は何人と雖も充分の満足をもて十二分の利用をなし得ると思ふ。

三々判布裝 (全六卷乃至八卷にて完結の豫定)

第一卷 340 頁・圖 150 版・價 5 圓 50 錢・送料 21 錢

主要目次 緒言 眞菌 第一類藻菌類 第一族古生菌族 第一目壺狀菌目—根瘤病菌科—ボロニン菌科—油壺菌科—集合壺菌科—有根壺菌科—分歧壺菌科 第二目連鎖菌目—連鎖壺菌科—連鎖菌科 第二族卵菌族 第三目單毛菌目 第四目水生菌目—節水生菌科 第五目露菌目—腐敗菌科—白銹菌科—露菌科 第三族接合菌族 第六目毛黴目—毛黴科—水玉黴科—枝黴科—筭黴科—絲枝黴科—腐黴科—珠子黴科 第七目蟲生藻菌目—蟲生藻菌科 索引

發 兌

東京本郷區森川町七〇  
振替東京二五七〇〇番

(電話小石川  
六五九番) 株式會社

養 賢 堂

縣下で猛威を揮ふ○根室原野のスズコガネ捕殺五〇〇餘員に達す……………九七五元

○雪害地方に於ける麥類及紫雲英菌核病防除獎勵金  
○病害蟲講習會○中國四國病害蟲研究會○靜岡縣に於ける絲瓜の被害面積○誘蛾二十五萬燈○鹿兒島縣晩化栽培解禁○知事以下草鞋がけて螟蟲驅除に出動○浮塵子の發生淡路全島に及ぶ○昆蟲大展覽會○桃生郡地方水稻に頸稻熱病發生徳島縣下のウシカ三千町歩に擴大す○岐阜縣の苞蟲被害○夜盜蟲で折角の豊作臺なし……………一〇八四

○稻熱病防除に就き御進講○伊藤博士祝賀會○滿洲苹果の輸入解禁と打合會○稻麴病の大發生○白菜の萎縮病○稻熱病の被害○京都府下に桑の萎縮病猖獗し救済陳情○房枯病を驅除して葡萄の不作を防げ○周到な遡防で稻熱病を免かる……………九二六  
○北海道水松澤稻熱病防除效果明かとなる○稻熱病防除の聖恩傳達式○鷄糞から傳染する麥の條斑病……………一〇〇〇

# ▲附 録

本誌第二十一卷總目次……………三月號

# 農業教育時報

四月號 第六卷 第四號

定價廿五錢 (郵税一錢五分)

## 本誌獨特の資料欄

**作物** ○米の形質とゲイタミン含量との關係 ○玉蜀黍の莖葉部と葉部の關係 ○大豆の莢の形質と莢の長さとの關係 ○胡瓜の果の形質と果の長さとの關係 ○外六篇

**園藝** ○成節胡瓜の果の形質と果の長さとの關係 ○外六篇

**土壌肥料** ○土壌の反響及土壌の保水能力の生育に就いて ○外三篇

**作物病虫害** ○菜種の病原菌の核と其の防禦性との關係 ○外三篇

**畜産** ○馬の生産増殖に關する實際的研究 ○鶏の肉髯組織に就いて ○外二篇

**農産製造** ○粗糖の香氣の研究 ○炭酸瓦斯に依る柿の貯蔵に對して ○外三篇

**蠶業** ○眠前並に眠中に於ける排泄粒數に就いて ○外五篇

**農業經濟** ○農産物の價格統制 ○農家の生活標準 ○外一篇

**林業** ○アナ林施業の基礎的考察 ○樹下植栽に就いて ○外二篇

**農業教育** ○學校に於ける宗教教育 ○外一篇

**組織粉末法の概念並びにその運用場面** ○就いて ○外一篇

**米穀自治管理案に就いて** ○依る作物 ○外一篇

**の伸長生長測定法** ○就いて ○外一篇

**中等作業科の變遷** ○就いて ○外一篇

**實用の應用方面より見たる** ○就いて ○外一篇

**蠶種の智識** ○就いて ○外一篇

**病蟲害防除劑は何で効か** ○就いて ○外一篇

農村青年教育の  
眼目：三重縣神戸青年學校  
穀下に農藝學校を  
訪ふ…… 梧堂信士  
石城片信…… 小出満二

時報  
蒙報……  
【農産物相場】 【美談挿話】

額額理一  
柴野和喜夫  
松本清勝  
宮本陸治  
西田治郎  
松岡喜惣治

京都府立農林部  
京都府立農林部  
京都府立農林部  
京都府立農林部  
京都府立農林部  
京都府立農林部

識知新きべす讀必の氏諸生學・家際實・者術技・者導指

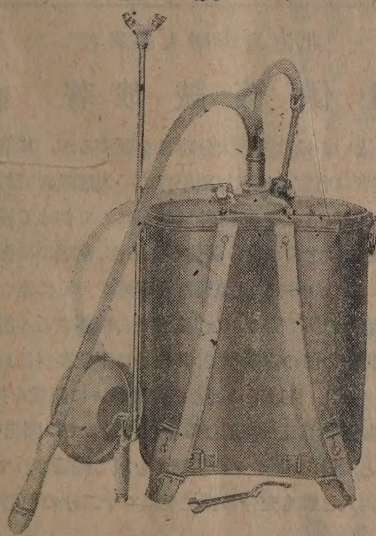
會行刊書圖業農 一町錦區田神市京東 一六九五三京東替振



# タシラ

噴霧器

背囊型



結局日取廉なり

確實なる製衣品は

(呈贈クロタ力度年一十)

東京市芝區白金三光一五七

牛田噴霧器工場

電話高輪四九二二番

振替口座東京一七六四四

大禮記念國產振興東京博覽會ニ於テ

優良國產賞牌ヲ受ク

純國產煙草製劑

千成印 硫酸ニコチン



東京市  
中野區  
川添町  
二八

(純硫酸ニコチン五二%強  
純ニコチン四〇%)

東京市中野區川添町二八

中江製藥所

電話四谷區一三一二番  
振替東京七一五八四番





## 日本興農の農藥

●國家の繁榮は優秀なる國產の愛用に始まる●

◇興農粉末石

◇ガーデントロン

◇ウエノトロン

◇トロンオイル

◇コーノー液狀石鹼

●ウエノトロンは純國產の除蟲菊製劑●

日本興農株式會社製品發賣元

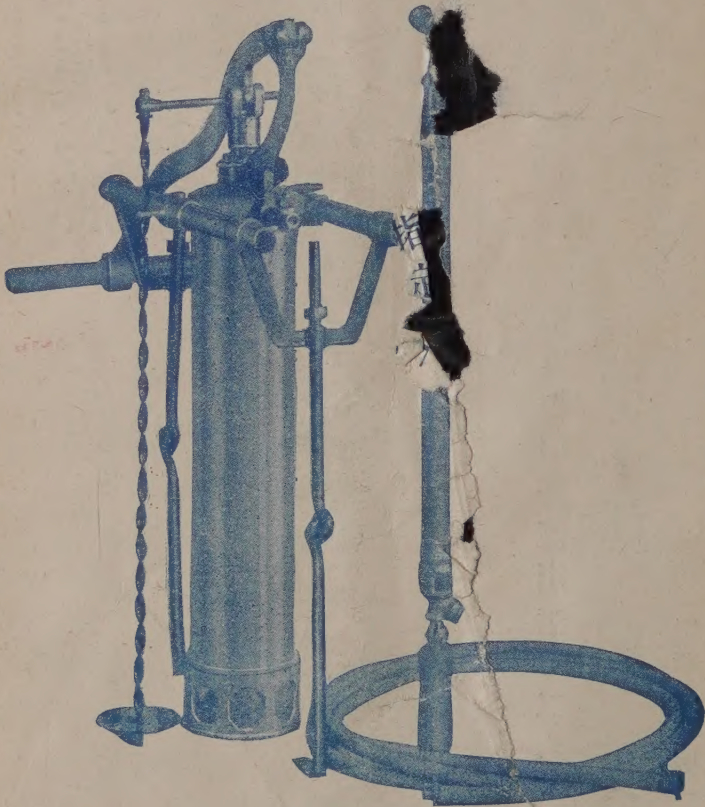
大日本興農商會

東京市京橋區銀座七丁目三

式 力 省

# 機霧噴壓高のニタクユシ

果 樹 園 專 用



常壓力……二百封度  
而も運轉輕快

所 作 製 谷 宿 資 合 商 登  
社 會 標 谷 錄

地番一町島真中谷區谷下市京東  
番六五三一谷下話電

定價一冊參拾五錢 郵稅一錢